

# DOCUMENTO DE DISCUSIÓN

DD/09/14

## Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: Un problema persistente

*Arlette Beltrán y Janice Seinfeld*



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

# DOCUMENTO DE DISCUSIÓN

DD/09/14

© 2009 Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico

DD/09/14

## Documento de Discusión

### Desnutrición Crónica Infantil en el Perú Un problema persistente \*

Elaborado por Arlette Beltrán y Janice Seinfeld

Diciembre 2009

#### Resumen

La desnutrición crónica infantil en el Perú es un problema grave. Según estándares internacionales, casi el 30% de niños menores de cinco años sufre de este mal. A pesar de más de veinte años de políticas y programas contra la desnutrición, la prevalencia de la misma sigue siendo elevada, así como lo son también las diferencias en esta materia entre individuos de distintas regiones y de distintos quintiles de riqueza. Las autoras resumen los resultados obtenidos en su trabajo sobre los determinantes de la desnutrición crónica infantil en el Perú (Beltrán y Seinfeld, 2009), de donde se desprende la importancia de atender el problema nutricional desde antes del nacimiento del niño, y la elevada posibilidad de perpetuación del problema, que se va reproduciendo en los niños más pequeños de cada familia, si es que este problema no es atacado tempranamente.

Se presentaron además los resultados del modelo para los hogares de los dos quintiles más pobres. De ellos se derivan una serie de medidas de política destinadas a combatir la desnutrición: dotación de agua potable y desagüe, de cocinas mejoradas y de piso acabado, así como incremento de las raciones PIN, de puestos de salud en el distrito y del número de nutricionistas MINSA que trabajan en el distrito. Entre las estrategias más costo efectivas se encuentran la dotación de cocinas mejoradas, el incremento de las raciones del PIN y el aumento del número de nutricionistas en cada distrito. Para concluir, y a partir de las experiencias latinoamericanas revisadas en el documento, se derivan algunas estrategias a considerar para reforzar la estrategia nutricional en el caso peruano: (i) La integralidad de las atenciones, (ii) La importancia del monitoreo y (iii) Ampliación de la cobertura de las iniciativas pero sobre la base de un sistema transparente y eficaz de focalización hacia la población carente.

Key words: Desnutrición infantil, costo-efectividad.

E-mail de los autores: beltran\_acl@up.edu.pe , seinfeld\_jn@up.edu.pe

\*Las autoras desean agradecer la colaboración de Mónica Muñoz-Nájar.

Las opiniones expresadas en los Documentos de Discusión son de exclusiva responsabilidad de los autores y no expresan necesariamente aquellas del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Los Documentos de Discusión difunden los resultados preliminares de las investigaciones de los autores con el propósito de recoger comentarios y generar debate en la comunidad académica.



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

## Resumen Ejecutivo

La desnutrición crónica infantil en el Perú es un problema grave. Según estándares internacionales, casi el 30% de niños menores de cinco años sufre de este mal. Reconociendo los altos costos sociales y económicos que genera la desnutrición, se han desarrollado, desde hace varios años, políticas públicas que intentan reducirla y/o erradicarla; sin embargo, estos esfuerzos no han sido suficientes. A pesar de más de veinte años de políticas y programas contra la desnutrición, la prevalencia de la misma sigue siendo elevada, así como lo son también las diferencias en esta materia entre individuos de distintas regiones y de distintos quintiles de riqueza.

Las autoras resumen los resultados obtenidos en su trabajo sobre los determinantes de la desnutrición crónica infantil en el Perú (Beltrán y Seinfeld, 2009). Las cinco variables más importantes para el modelo que incorpora al país en su conjunto son el peso al nacer, la tasa de desnutrición crónica de niños entre 6 y 9 años del distrito, las raciones per cápita de alimentos provistas en el distrito por el Programa Integral de Nutrición (PIN), el sexo del niño y la edad de la madre. Ello lleva a resaltar la importancia de atender el problema nutricional desde antes del nacimiento del niño, y la elevada posibilidad de perpetuación del problema, que se va reproduciendo en los niños más pequeños de cada familia, si es que este problema no es atacado tempranamente.

Se presentaron además los resultados del modelo para los hogares de los dos quintiles más pobres. De ellos se derivan una serie de medidas de política destinadas a combatir la desnutrición: dotación de agua potable y desagüe, de cocinas mejoradas y de piso acabado, así como incremento de las raciones PIN, de puestos de salud en el distrito y del número de nutricionistas MINSA que trabajan en el distrito. Con estas variables de política se hizo un análisis costo efectividad. Entre las estrategias más costo efectivas se encuentran la dotación de cocinas mejoradas, el incremento de las raciones del PIN y el aumento del número de nutricionistas en cada distrito.

Para concluir, y a partir de las experiencias latinoamericanas revisadas en el documento, se derivan algunas estrategias a considerar para reforzar la estrategia nutricional en el caso peruano: (i) La integralidad de las atenciones, (ii) La importancia del monitoreo y (iii) Ampliación de la cobertura de las iniciativas pero sobre la base de un sistema transparente y eficaz de focalización hacia la población carente.

## Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: Un problema persistente

### **I. Una emergencia silenciosa**

La desnutrición infantil ha sido catalogada por UNICEF (2006) como una emergencia silenciosa: genera efectos muy dañinos que se manifiestan a lo largo de la vida de la persona, y que no se detectan de inmediato. La primera señal es el bajo peso, seguido por la baja altura; sin embargo, ellas son solo las manifestaciones más superficiales del problema. Según UNICEF, hasta el 50% de la mortalidad infantil se origina, directa o indirectamente, por un pobre estado nutricional.

La etapa más vulnerable del desarrollo humano va desde la gestación hasta los tres años. En este periodo se forma el cerebro y otros órganos vitales como el corazón, el hígado y el páncreas. Por esta razón, un individuo malnutrido durante esa etapa de su vida es más vulnerable a los efectos negativos de dicha condición. Hay que considerar, además, que dado el rápido crecimiento de los niños en sus primeros años, los requerimientos nutricionales son más altos y específicos, y que la alimentación depende enteramente de terceros (padres o cuidadores), quienes pueden no tener los recursos y/o los conocimientos suficientes para llevar a cabo esta tarea de forma adecuada.

Una mala nutrición en edad temprana tiene efectos negativos en el estado de salud del niño, en su habilidad para aprender, para comunicarse, para desarrollar el pensamiento analítico, la socialización y la habilidad de adaptarse a nuevos ambientes (Gajate e Inurritegui, 2002). Como explican Sagan y Dryuyan (1994), el cuerpo humano le da prioridad a la sobrevivencia frente al crecimiento y desarrollo, destinándole más recursos energéticos a la primera cuando las sustancias alimenticias que recibe no son suficientes.

Además, el sistema inmunológico se ve debilitado por una mala nutrición; por ello, un niño desnutrido tiene menos resistencia a enfermedades comunes, aumentando su probabilidad de morir por causas como la diarrea o las infecciones respiratorias.

Desde un punto de vista social, las consecuencias de la desnutrición son graves. El daño que se genera en el desarrollo cognitivo de los individuos afecta el desempeño escolar, en un primer momento y, más adelante, la capacidad productiva laboral. Peor aún, una niña malnutrida tiene mayor probabilidad de procrear, cuando sea adulta, a un niño desnutrido, perpetuando los daños de generación en generación.

A pesar de ciertos avances, la prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú se ha mantenido alta en los últimos 17 años (27.5% en el 2008, según la ENDES y con el nuevo estándar de la OMS); si bien hubo una reducción importante entre 1992 y 1996, desde entonces, la caída ha sido mucho más lenta, a pesar de los distintos esfuerzos gubernamentales por reducir la desnutrición y del compromiso del país de alcanzar las Metas del Milenio.

Más aun, este indicador nacional resulta poco preciso para mostrar la heterogénea situación en distintas zonas del país y entre diversos sectores socioeconómicos. Por ejemplo, 45 de cada 100 niños en la zona rural sufre de desnutrición crónica, mientras que solo 14 de cada 100 la padece en la zona urbana. La brecha entre el quintil más pobre y el quintil más rico es aún mayor: entre el 20% de familias más pobres, 53 de

cada 100 niños sufren de desnutrición crónica, mientras que en el 20% más rico, sólo 6 de cada 100 niños la padecen. Igualmente amplia es la brecha cuando se considera el nivel de educación de la madre, ya que 58 de cada 100 niños con madres sin educación son desnutridos crónicos, mientras que esta proporción baja a 8 niños cuando la madre tiene educación superior.

Ante esta situación, el Estado peruano ha redefinido su política de lucha contra la pobreza y la desnutrición crónica infantil. Para ello ha diseñado la Estrategia CRECER, que engloba una serie de programas sociales multisectoriales y articula a las distintas instituciones encargadas de ejecutarlos. Como parte de CRECER se cuenta con el Programa Articulado Nutricional (PAN), el cual enmarca a los principales actores nutricionales a través de una gestión por resultados. El componente alimentario de la estrategia nutricional se concentra en el Programa Integral de Nutrición (PIN), cuyo objetivo es la entrega de raciones alimentarias a distintos grupos objetivos y la capacitación nutricional a las comunidades.

El presente estudio se divide en siete secciones. En la siguiente sección, se realiza una revisión de la literatura en relación a los determinantes de la desnutrición crónica infantil; la tercera sección describe el problema de la desnutrición a nivel nacional, mientras que la cuarta muestra las estrategias gubernamentales orientadas a reducirlo. La quinta sección presenta una serie de lecciones aprendidas de las experiencias latinoamericanas en el tema. En la sección seis se presentan los resultados del trabajo de Beltrán y Seinfeld (2009), que identifica y analiza los determinantes de la desnutrición crónica infantil para el Perú a través de técnicas econométricas. La sección siete concluye el documento.

## II. Revisión de la literatura

Varios estudios han sido realizados a nivel internacional con la finalidad de establecer los determinantes de la desnutrición infantil. Un interesante análisis de países (cross-country) es el de Smith y Haddad (2000). Los autores usan información de 63 países para el período 1970-1996 con tres objetivos:

- (a) Dar luces respecto a las principales causas de la desnutrición infantil.
- (b) Proyectar cuántos niños serán vulnerables a la malnutrición en el año 2020, dadas las tendencias actuales.
- (c) Identificar las acciones prioritarias que se deberían de llevar a cabo para reducir la desnutrición en las siguientes décadas.

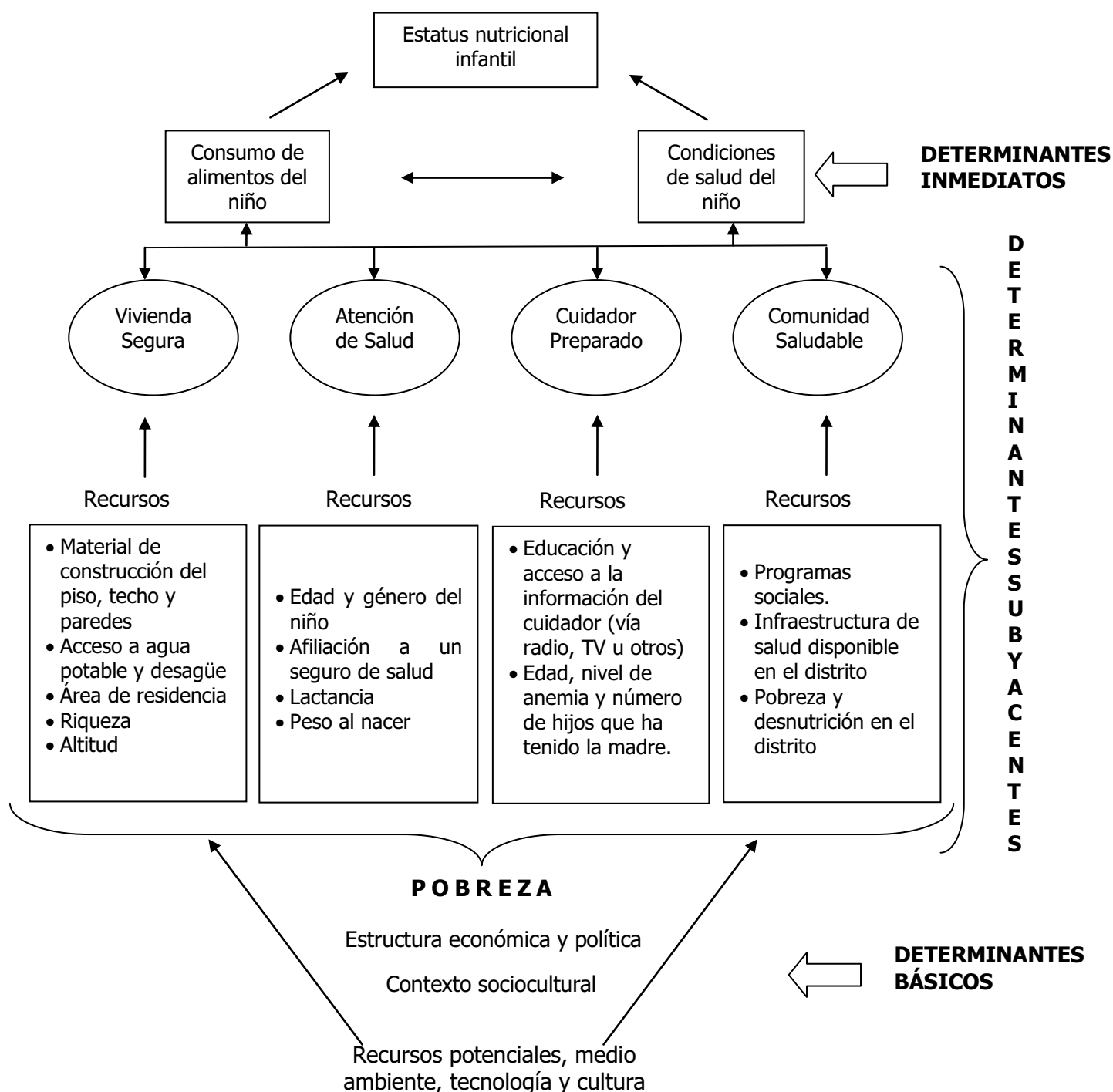
Para lograr estos objetivos, los autores separaron los determinantes de la desnutrición infantil en tres niveles de causalidad, como se ve en el Gráfico 1: los inmediatos (consumo de alimentos y estatus de salud), los subyacentes (seguridad alimentaria, cuidado de las madres y niños, y calidad del ambiente sanitario) y los determinantes básicos (disponibilidad de recursos económicos y contexto político). En el mismo se aprecia que el estatus nutricional de un niño es producto de una serie de factores, como el tipo de alimentación que recibe diariamente, el contexto cultural, la situación política del lugar en que vive, entre varios otros. Los determinantes básicos actúan sobre los subyacentes, los que a su vez actúan sobre los inmediatos. Los determinantes se refuerzan y guardan fuertes relaciones entre sí; por lo mismo, una estrategia destinada a combatir la desnutrición debe tener en cuenta todos ellos.

Los autores se concentraron en el análisis de los determinantes subyacentes. La educación de la madre tiene el impacto más fuerte en la desnutrición infantil, seguido por la disponibilidad de alimentos per cápita, y el estatus de la mujer en relación al hombre en el hogar<sup>2</sup>. Los autores concluyen que la desnutrición puede reducirse en las próximas décadas si se toman acciones inmediatas para incrementar la educación de la mujer, aumentar la oferta de alimentos (o reducir el crecimiento poblacional), elevar el estatus de la mujer en relación al del hombre, y mejorar el ambiente sanitario. Estas medidas deben complementarse con intervenciones nutricionales más directas (programas de reparto de alimentos). Debido a limitaciones en la información, la investigación no analiza los efectos que tienen la seguridad alimentaria y la pobreza sobre la desnutrición.

---

<sup>2</sup> El estatus de la mujer en relación al hombre está relacionado con la capacidad de decisión de la misma para controlar los recursos de su hogar. Un bajo estatus de la mujer respecto al hombre restringe su capacidad de actuar y decidir por su cuenta (Haddad et.al. (1997), Smith y Chavas (1998), Kishor y Neitzel (1996). El indicador usado por Smith y Haddad (2000) es el ratio de la esperanza de vida al nacer de una mujer respecto a la de un hombre, en cada país.

**Gráfico 1**  
**Clasificación de los determinantes del estatus nutricional infantil<sup>3</sup>**



<sup>3</sup> Los componentes dentro de los determinantes subyacentes han sido adaptados por las autoras a partir de las tres categorías originales que plantean Smith y Haddad (2000) (seguridad alimentaria, cuidado de las madres y niños, y calidad del ambiente sanitario) dando como resultado las cuatro categorías que se presentan en el Gráfico 1 (Vivienda Segura, Atención de Salud, Cuidador Preparado y Comunidad Saludable).

La serie *Child development in developing countries* es otro estudio relevante. La investigación realizada por Walker, Wachs, et.al (2007) analiza los factores de riesgo que enfrentan los niños en su desarrollo desde su nacimiento hasta los 5 años. Estos los dividen en factores biológicos de riesgo (nutrición, enfermedades infecciosas y exposición ambiental) y factores psicosociales de riesgo (factores relacionados al cuidado de los padres). Con respecto a la nutrición, se identificaron algunos riesgos específicos: crecimiento intrauterino (reflejado en bajo peso al nacer), desnutrición (reflejado en baja talla), deficiencia de yodo y hierro y otros componentes nutricionales (como lactancia materna y consumo de zinc). La baja talla (o desnutrición crónica) resultó ser el factor más riesgoso, principalmente por su alta prevalencia en países en desarrollo y sus costosas consecuencias.

Victora, et.al. (2008) revisa la relación entre nutrición materna e infantil, y el desarrollo del capital humano y los riesgos de enfermedades en adultos, en países de bajos y medianos ingresos (Brasil, Guatemala, India, Filipinas y Sudáfrica). El trabajo encontró que la desnutrición está fuertemente asociada con menor talla en la adultez, menor escolaridad, productividad económica reducida, y menor peso al nacer de los hijos, en el caso de las mujeres; asimismo, concluye que el mejor predictor de estos indicadores de capital humano es el índice de talla para la edad a los dos años de vida. Relaciones con indicadores de enfermedades en adultos no resultaron claras: mayor peso al nacer y durante la niñez está positivamente asociado con el índice de masa corporal en la adultez y, en menor grado, con valores de presión sanguínea, pero no con la concentración de glucosa en la sangre. Ellos afirman, finalmente, que el daño sufrido durante la temprana edad genera deficiencias permanentes que también afectan a las futuras generaciones.

Otro trabajo relevante es el de Behrman et.al. (2009) que utiliza información de Guatemala. En el estudio se analizan los indicadores nutricionales de los hijos de un grupo de mujeres guatemaltecas que participaron en una prueba de complementación nutricional cuando eran niñas. En el experimento, dos ciudades recibieron un alimento reforzado conocido como *atole*, mientras que otras dos accedieron a un alimento de menor contenido nutricional (*fresco*). Los hijos de las mujeres que consumieron *atole* tuvieron mejores indicadores nutricionales (mayor peso al nacer, altura, circunferencia de la cabeza y puntaje z de talla para la edad). El estudio concluye que la atención nutricional de las niñas genera incrementos sustanciales en el peso al nacer y crecimiento lineal de sus futuros hijos.

Usando la misma muestra de adultos que participaron en la prueba de complementación nutricional cuando fueron niños, Hoddinott et.al. (2008) encontró que la exposición a *atole* antes de los 3 años de edad está asociada a salarios por hora más altos (46% más altos, en promedio) pero sólo en el caso de los varones.

La Organización Mundial de la Salud publicó en el 2007 un estudio donde se compara la desnutrición y la desigualdad entre 47 países en desarrollo, usando un índice de concentración para medir la desigualdad por quintil de ingreso (OMS, 2007). El estudio muestra desigualdades socioeconómicas entre niños bien nutridos y malnutridos. Los



países de América Latina y El Caribe presentan los niveles de desigualdad más altos; entre estos, el Perú es el segundo país más desigual, solo después de Guatemala.

Un trabajo relevante para el caso peruano es el de Cortez (2002). Usando información de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV) y de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), analiza los determinantes de la desnutrición infantil y llega a la conclusión de que la edad del niño, la educación de la madre, la altitud geográfica en la que se ubica el hogar y el acceso a un sistema de desagüe son los determinantes más importantes. El estudio muestra que el programa de Asistencia Alimentaria Infantil no tiene impacto en la desnutrición del niño, mientras que el Vaso de Leche tiene un impacto marginal en la misma. Sin embargo, es importante considerar que estos programas no están diseñados para reducir la desnutrición, ya que solo tienen como objetivo incrementar el consumo energético del niño.

Yamada y Basombrío (2007) utilizan datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) para indagar la posibilidad de que el Perú alcance el primer Objetivo del Milenio (ODM) relacionado con la erradicación del hambre<sup>4</sup>. Ellos estimaron, usando una metodología de panel, tres modelos de déficit calórico: para toda la muestra, para el área rural y para la zona urbana. Entre los principales determinantes de bajo consumo de calorías estaban el gasto per cápita, si el jefe de hogar estaba casado y el acceso al programa de Desayunos Escolares<sup>5</sup>. Otras variables relevantes fueron el índice de precios del pan, cereales y vegetales, así como también la presencia de un varón mayor de 6 años de edad en el hogar. La conclusión final fue que para poder alcanzar el primer ODM, la economía peruana debería crecer 7% anualmente entre 2005 y 2015, asegurar los ODM relacionados a educación y acceso a agua y desagüe, así como invertir entre 44 y 66 millones de dólares anualmente en ampliar la cobertura del programa de Desayunos Escolares para todos los niños pobres del país.

---

<sup>4</sup> El primer Objetivo del Milenio es “erradicar la pobreza extrema y el hambre”. La tercera meta relacionada a éste objetivo es “reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de gente que sufre de hambre”. La lista completa de ODM está disponible en:

<http://www.un.org/millenniumgoals>

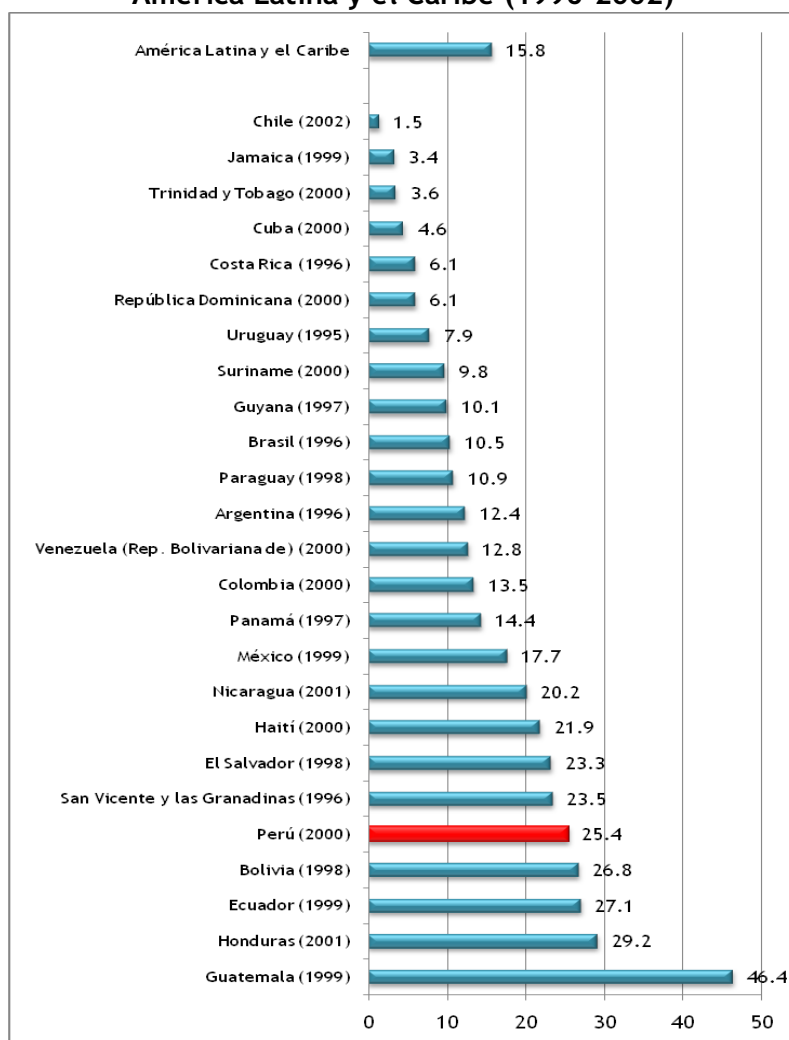
<sup>5</sup> Programa que será explicado en la Sección III del presente documento.

### III. La situación de la desnutrición en el Perú

Si bien el notable crecimiento económico de Perú en los últimos 15 años ha permitido mostrar mejoras en la tasa de pobreza y en varios indicadores de desarrollo, aun los resultados resultan insuficientes, especialmente en aquellos indicadores relacionados con la salud y la prevalencia de la desnutrición crónica.

En efecto, la desnutrición crónica presenta un alto registro desde que se tiene data disponible. El Gráfico 2 ofrece una comparación entre los países Latinoamericanos y del Caribe sobre las dimensiones de este problema. Perú se encuentra en el puesto 21 de 25 países, lo que lo coloca entre los de mayor prevalencia de desnutrición crónica de la región, solo mejor que Bolivia, Ecuador, Honduras y Guatemala.

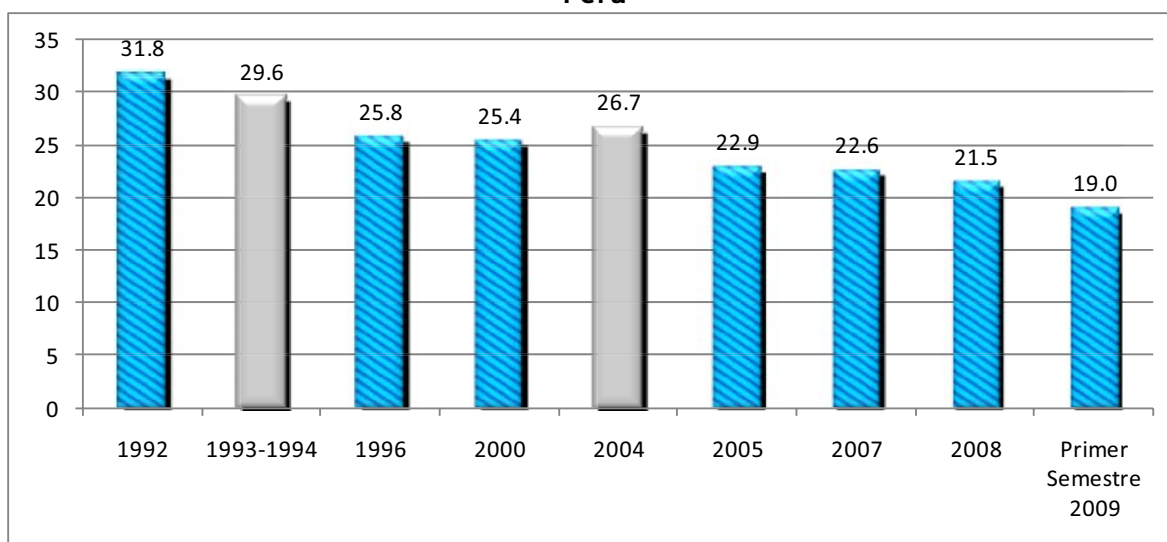
**Gráfico 2**  
**Prevalencia de Desnutrición Crónica en menores de 5 años**  
**América Latina y el Caribe (1996-2002)**



Fuente: CEPAL

Para aproximar la evolución de la desnutrición crónica, el Gráfico 3 muestra las distintas estimaciones oficiales que se han producido desde 1992 en torno a su prevalencia en niños menores de 5 años, a nivel nacional<sup>6</sup>.

**Gráfico 3**  
**Prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de cinco años, Perú**

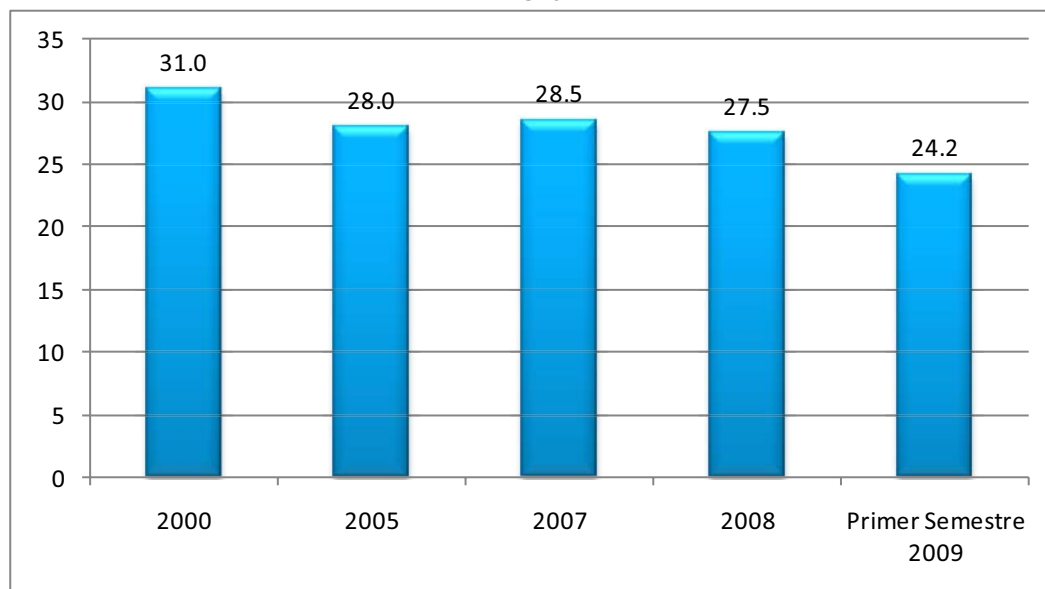


Fuente: ENDES 1992, ENNIV 1994 and PRISMA VANUT, ENDES 1996, ENDES 2000, MONIN 2004 y ENDES 2005, 2007, 2008 y 1er. Semestre 2009.

Como se puede ver en dicho gráfico, la prevalencia de la desnutrición crónica se ha mantenido alta en los últimos 17 años: aunque tuvo una reducción importante entre 1992 y 1996 la tasa ha permanecido casi constante hasta el 2004, a pesar de los distintos esfuerzos gubernamentales por reducir la desnutrición y del compromiso del país de alcanzar las Metas del Milenio. Sin embargo, desde el 2004 la prevalencia de desnutrición se ha venido reduciendo, aunque lentamente. Ello puede deberse a la buena situación que ha vivido el país en los últimos años y a la mayor efectividad de las políticas públicas destinadas a reducir la desnutrición infantil.

<sup>6</sup> Distintas fuentes se han utilizado para hacer estas estimaciones. Ninguna de ellas lleva a cabo un monitoreo anual permanente. Actualmente, la ENDES Continua 2004-2008 es la fuente oficial, aunque el Instituto Nacional de Salud (INS) también ha realizado la encuesta MONIN (Monitoreo de Indicadores Nutricionales) para el 2007-2008 a nivel nacional. No obstante, los resultados de esta última aún no han sido publicados. Los datos que provienen de la ENDES tienen líneas oscuras en azul, ya que son los resultados más comparables entre sí.

**Gráfico 4**  
**Prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de cinco años**  
**(Nuevo estándar de medición),**  
**Perú**



Fuente: ENDES 2000, 2005, 2007, 2008 y 1er. Semestre 2009.

En el 2006 se lanzó un nuevo estándar internacional de crecimiento, con cálculos más exactos<sup>7</sup>; es por ello que el INEI ha reajustado sus estimaciones, las cuales se muestran en el Gráfico 4. Con el nuevo estándar los resultados para el Perú son más desalentadores. Casi uno de cada tres menores de cinco años es desnutrido crónico. Solo en la estimación preliminar presentada por el INEI para el primer semestre del 2009, se muestra una reducción significativa de la prevalencia de la desnutrición.

Sin embargo, este indicador nacional resulta poco preciso para mostrar la heterogénea situación en distintas zonas del país y entre diversos sectores socioeconómicos. La Tabla 1 presenta la prevalencia de desnutrición crónica comparando niños menores de cinco años de diversas características socio-económicas.

<sup>7</sup> En 2006 NCHS/CDC/OMS lanzó el nuevo estándar que corrige el defecto del anterior, que solo tenía data de Estados Unidos. Este ha sido hecho considerando niños de diversos continentes y de diversas razas, por lo que permite una mejor medición internacional de cómo debería crecer un niño sano. Con el nuevo estándar, la prevalencia de desnutrición en Perú se elevó casi 6 puntos porcentuales.

**Tabla 1**  
**Prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de cinco años según**  
**características socioeconómicas y geográficas, Perú 2007**

Característica	Prevalencia de Desnutrición Crónica* (%)
Género del niño	
Hombres	31.9
Mujeres	26.4
Área de residencia	
Urbana	14.7
Rural	44.8
Altitud	
0-1000 m.s.n.m.	19.1
1000-3000 m.s.n.m.	38.1
3000 a más m.s.n.m.	46.0
Quintil de Riqueza	
Primer Quintil (más pobre)	53.2
Segundo Quintil	42.8
Tercer Quintil	23.3
Cuarto Quintil	11.1
Quinto Quintil (más rico)	5.5
Nivel educativo de la madre	
Sin educación	58.7
Primaria	45.8
Secundaria	20.2
Superior	8.3
Nivel de anemia de la madre	
Severo	57.5
Moderado	31.2
Mild/No anémica	28.6
Orden de nacimiento del niño	
1	22.7
2 o 3	25.8
4 o 5	41.4
6 o más	56.9

Fuente: Estimaciones propias usando ENDES 2004-2007, INEI.

\*Las diferencias de los valores de prevalencia de desnutrición crónica que corresponden a las categorías examinadas en la Tabla 1, son estadísticamente significativas al 5%.

Las desigualdades son notables. En primer lugar, la prevalencia de desnutrición entre niños es más elevada que entre niñas, probablemente reflejando los mayores requerimientos nutricionales de los primeros. En segundo término, 45 de cada 100 niños en la zona rural sufre de desnutrición crónica, mientras que solo 14 de cada 100 niños la padece en la zona urbana. La altitud genera diferencias sustanciales en la prevalencia de la desnutrición crónica, teniendo los hogares localizados por encima de los 3000 metros una tasa que se aproxima al 50%. La brecha entre el quintil más pobre y el quintil más rico es aún mayor: entre el 20% de familias más pobres, 53 de cada 100 niños sufren de desnutrición crónica, mientras que en el 20% más rico, sólo 6 de cada 100 niños la padecen.

Igualmente amplia es la brecha cuando se considera el nivel de educación de la madre. 58 de cada 100 niños con madres sin educación son desnutridos crónicos, mientras que esta relación baja a 8 niños cuando la madre tiene educación superior. Asimismo, si la madre es anémica la prevalencia de desnutrición crónica del niño es el doble que cuando no lo es, y mayor es también la prevalencia entre niños que nacen en una familia numerosa.

#### IV. ¿Qué hace el Estado?

##### a. Principales lineamientos de política

Como se ha visto previamente, la desnutrición es un fenómeno multidimensional, razón por la cual las políticas dirigidas a combatirla deben ser multisectoriales. Específicamente, es necesario garantizar los cuatro factores mencionados en la primera sección: una vivienda segura, hecha con material noble y acceso a servicios de agua y desagüe; una adecuada atención de la salud del niño, con disponibilidad garantizada para acceder y financiar las intervenciones necesarias (seguros de salud); un cuidador preparado en términos de buenas prácticas de alimentación, salud e higiene; y una comunidad saludable, con programas sociales e infraestructura económica y social que hagan posible el alivio de la situación de los más pobres.

La lucha contra la desnutrición infantil no es nueva. En 1999 ya se habían definido 15 “Prioridades Sanitarias” (MINSA, 1999), entre las cuales se incluyó la malnutrición en el sexto lugar<sup>8</sup>. No obstante, el actual gobierno ha colocado el problema nutricional entre sus primeras prioridades en materia de políticas sociales. En efecto, el Plan Nacional Concertado de Salud, publicado en 2007, tiene como tercer objetivo sanitario nacional para el periodo 2007-2020: “Reducir la prevalencia de desnutrición crónica y anemia en niñas y niños menores de 5 años, especialmente de las regiones con mayor pobreza” (MINSA, 2007: 23). Este objetivo está ligado a las siguientes metas específicas:

1. Disminuir en 20% el porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer.
2. Disminuir en 40 % la prevalencia de anemia en niños y niñas menores de 5 años.
3. Reducir la desnutrición crónica en niñas y niños menores de 5 años:
  - en 5 puntos porcentuales para el año 2011.
  - en 10 puntos porcentuales para el año 2020.
4. Lograr que el 80% de niñas y niños reciban lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad.
5. Mantener bajo control la deficiencia de yodo en la sierra y selva.

Las intervenciones relacionadas a este objetivo sanitario incluyen mejorar el acceso a los controles prenatales, fomentar la producción y el consumo de alimentos locales, incentivar mejores hábitos alimenticios dentro de la familia con el apoyo de la comunidad, entre otros. En el Anexo 1 se detalla la relación de las intervenciones específicas, que incluye varios de los determinantes presentados en el Gráfico 1.

Asimismo, el Marco Macroeconómico Multianual 2010-2012 mantiene la reducción de la desnutrición crónica como uno de sus objetivos económicos y sociales primordiales, fijando en 16% la meta a alcanzar en el 2011.

---

<sup>8</sup> La primera prioridad (al igual que en el plan actual) fue la atención materna y perinatal. Le siguieron enfermedades inmunoprevenibles, enfermedades respiratorias, salud sexual y reproductiva, y enfermedades transmitidas por alimentos y agua.

Diversas políticas gubernamentales se han desarrollado en los últimos 20 años contra la desnutrición infantil. Sin embargo, sólo recientemente se han diseñado programas que la consideran como un problema multisectorial y, por lo mismo, involucran a diversos actores públicos, como el Ministerio de Salud, de Educación, de la Mujer, entre otros, y que, además, requieren de la coordinación entre los distintos niveles de gobierno.

A continuación se presentará la actual estrategia marco de lucha contra la desnutrición, CRECER, así como el Programa Articulado Nacional, que intenta condicionar el presupuesto a los resultados establecidos para disminuir la desnutrición. Finalmente, se analizará el Programa Integral de Nutrición (PIN), que surge de la reforma realizada en el PRONAA en el año 2006.

b. Estrategia Nacional CRECER

La Estrategia Nacional CRECER, a cargo de la Comisión Interministerial de Asuntos Sociales (CIAS), se define como una “(...) Estrategia de intervención articulada de las entidades públicas que conforman el Gobierno Nacional, Regional y Local; organismos de cooperación, sociedad civil y de entidades privadas que se encuentren, directa o indirectamente, vinculadas con el objetivo de superación de la pobreza y desnutrición crónica infantil” (CIAS, 2008)

La Estrategia se lleva a cabo desde el 2007<sup>9</sup> y se sustenta en tres ejes de intervención:

- Desarrollo de Capacidades Humanas y Respeto de los Derechos Fundamentales
- Promoción de Oportunidades y Capacidades Económicas
- Establecimiento de una Red de Protección Social, bajo la dirección de la CIAS.

Nace ante el reconocimiento de la escasa eficiencia de los programas sociales para reducir la desnutrición crónica infantil en las dos décadas pasadas, a pesar de la fuerte inversión efectuada por el Estado. Por ello, se propone un replanteamiento de la manera de abordar la pobreza y la desnutrición crónica, exigiendo la coordinación de las diferentes entidades públicas con la finalidad de alcanzar metas articuladas. En este sentido, el Ministerio de Economía y Finanzas es un actor relevante, pues gestiona los Programas de Presupuesto por Resultados, tres de los cuales son la base de la gestión por resultados en la que se sostiene CRECER<sup>10</sup>.

Dos son los objetivos propuestos por la Estrategia CRECER al 2011:

- Disminuir la pobreza en 30 puntos porcentuales, y
- Reducir la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años, en 9 puntos porcentuales (a 16% con el antiguo estándar de la NCHS).

---

<sup>9</sup> La Estrategia Nacional CRECER se aprobó el 01 de julio de 2007, mediante el Decreto Supremo N° 055-2007-PCM.

<sup>10</sup> En CIAS (2008) se menciona que la Estrategia CRECER está íntimamente relacionada con tres programas del Presupuesto por Resultados: Salud Materno Neonatal, Integral de Nutrición y Acceso a Identidad.



Dado el reconocimiento de que no se pueden combatir los problemas de pobreza y desnutrición infantil atacando un solo frente y que se requieren esfuerzos articulados para lograr las metas planteadas, la gestión de CRECER se articula a dos niveles:

- Horizontalmente: coordinación a nivel multisectorial e interinstitucional de las diferentes entidades del Gobierno Nacional. Implica la articulación de la oferta programática y presupuestal de las entidades involucradas.
- Verticalmente: está referida a la gestión de programas y servicios en los tres niveles de Gobierno (Nacional, Regional y Local).

La Tabla 2 muestra cómo distintas entidades gubernamentales se hacen cargo de las diferentes actividades que buscan reducir la desnutrición crónica.

Como se ve, la Estrategia considera tres problemas básicos que contribuyen profundamente a la desnutrición infantil:

- La falta de alimentación adecuada para el niño (dieta pobre en cantidad y calidad)
- La alta prevalencia de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs), Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) y otras enfermedades prevalentes en las diferentes regiones, que vulneran el sistema inmunológico del niño.
- La alta prevalencia de bajo peso al nacer entre los recién nacidos.

Se proponen diversas actividades para reducir la incidencia del problema, desde la ampliación de la cobertura y de la calidad de la atención prenatal, hasta la instalación de cocinas mejoradas y letrinas adecuadas en los hogares más pobres. Estas actividades están a cargo de distintas instituciones y/o programas, dirigidos a los 880 distritos CRECER, seleccionados por ser los más pobres del país. La Estrategia funciona de manera descentralizada: cada región que contenga alguno de los distritos del ámbito CRECER es responsable de manejarla.

**Tabla 2**  
**Problemas identificados, resultados y actividades programadas, e instituciones involucradas en la lucha contra la desnutrición- CRECER**

Problemas a Solucionar		Resultados Intermedios	Actividades	Instituciones
Desnutrición Infantil	Dieta Pobre en Cantidad y Calidad	Hábitos Alimenticios Adecuados	Educación Alimentaria Nutricional	MINEDU, MINSA
			Promoción productos locales	MINAG
		Complementación Nutricional y Alimentaria	Provisión de alimentos fortificados	MINDES, PRONAA
			Proyectos productivos	MINAG
			Transferencias Condicionadas	JUNTOS (PCM)
		Suplemento Micronutrientes	Provisión de micronutrientes	MINDES, PRONAA
	Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs) Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) Enfermedades Prevalentes Regionales	Agua Segura	Saneamiento Básico	Ministerio de Vivienda. Gobiernos subnacionales
		Prácticas Saludables	Cocinas Mejoradas	Ministerio de Vivienda. Gobiernos subnacionales
			Letrinas Adecuadas	Ministerio de Vivienda. Gobiernos subnacionales
			Alfabetización	MINEDU
		Atención Integral del Niño	Aseguramiento de Salud	MINSA, SIS
	Bajo Peso al Nacer	Atención Prenatal de Calidad	Aseguramiento Salud	MINSA, SIS
		Atención Integral de la Mujer		

Fuente: PRONAA

De las 21 regiones del ámbito CRECER<sup>11</sup>, la mayoría se ha comprometido con la estrategia, aunque no todas en igual intensidad. Algunas le han dado un nombre propio a la región, como CRECER Wari para Ayacucho o CRECER Kuélap en Amazonas. Hay regiones que ya han formado comités de evaluación y seguimiento de la misma y otras han dado mandatos específicos para incluir los lineamientos de CRECER a las políticas y planes ya establecidos en la región. Solo tres regiones, Arequipa, Madre de Dios y San Martín, no han formado aun comités para el seguimiento de la Estrategia.

<sup>11</sup> Las regiones de Moquegua, Tacna y Tumbes no están en el ámbito CRECER.

Entre sus logros se mencionan la mayor presencia de los programas sociales en los distritos más pobres, gracias a la focalización geográfica de la Estrategia, lo que ha permitido concentrar esfuerzos. Así, entre el 2007 y el 2008 pasaron de 500 mil a 755 mil los beneficiarios de los distintos programas sociales que maneja la estrategia<sup>12</sup>. Asimismo en los 880 distritos se ejecutaron S/.1'092,516,385 en 16 programas sociales el año 2008.

Un importante avance que viene trabajando CRECER es el Sistema de Información de Asuntos Sociales (SIAS), el cual tiene información en línea sobre el padrón de beneficiarios de los Programas Sociales, sus características principales, indicadores de brechas en los distintos niveles de atención, entre otros. Asimismo ya se están produciendo evaluaciones de los programas sociales asociados a la Estrategia y una evaluación de los marcos lógicos que rigen los mismos<sup>13</sup>.

#### c. El Programa Articulado de Nutrición (PAN)

El PAN es uno de los cinco programas implementados por el gobierno desde el 2008, en el marco del Presupuesto por Resultados. Es un programa presupuestario y, como tal, no ejecuta el gasto, sino que las unidades ejecutoras vinculadas con objetivos nutricionales (como el PRONAA) se articulan en él para formular su presupuesto.

El esquema lógico del PAN está basado en el de UNICEF (PRONAA, 2008) que, a su vez, se deriva del de Smith y Haddad (2000). En este sentido, PRONAA 2008 destaca que: “el modelo considera la existencia de causas diversas e interrelacionadas (multicausalidad de la desnutrición), y refiere que, para subsanarlas, se necesitan de intervenciones de carácter multisectorial”.

Por ello, el PAN se concentra en tres actividades, alineadas con los objetivos de la Estrategia CRECER:

- Reducir la incidencia de bajo peso al nacer,
- Mejorar la alimentación y nutrición del menor de 36 meses, y
- Reducir la morbilidad por IRA, EDA en menores de 24 meses.

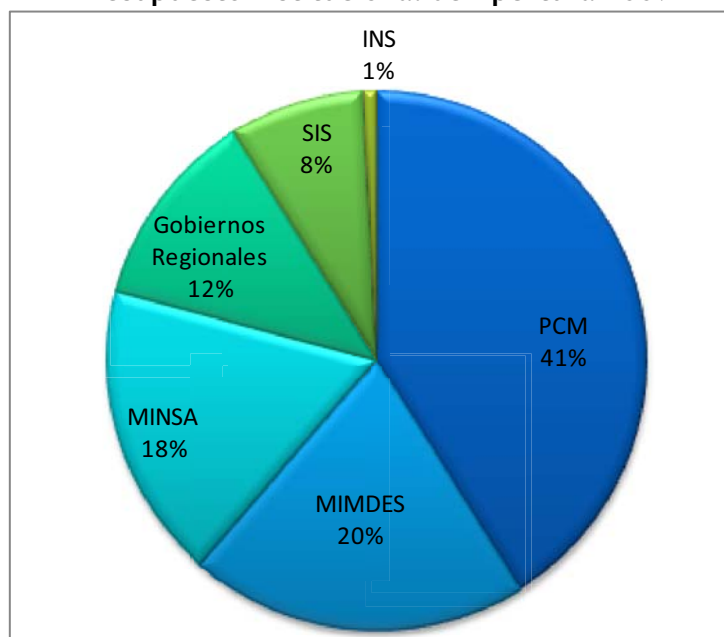
En esta nueva etapa de lucha contra la desnutrición se priorizan, entonces, la atención desde el embarazo y la promoción de mejores prácticas entre las madres y la comunidad, así como también el acceso a agua segura. Este tipo de intervención involucra la participación de diversas instituciones estatales. Por ello, no solo el PRONAA se enmarca en el PAN, sino también la Presidencia del Consejo de Ministros, el Ministerio de Salud, el Seguro Integral de Salud (SIS), los gobiernos regionales, entre otros. El Gráfico 5 muestra como distintas instituciones explican el presupuesto del PAN para el 2009.

---

<sup>12</sup> Noticias CRECER del 11 de Junio del 2009. Disponible en :<http://www.crecer.gob.pe/noticias/2009/junio/11-06-09.html>

<sup>13</sup> Con el apoyo de la Cooperación Alemana, programadas para presentarse en diciembre.

**Gráfico 5**  
**Participación de entidades estatales en el presupuesto del PAN**  
**Presupuesto Institucional de Apertura 2009**



Fuente: Consulta Amigable- SIAF

El PAN incluye una serie de indicadores para evaluar su impacto y efectividad en la población objetivo. La verificabilidad de los indicadores es clave para el buen funcionamiento del programa. Tales indicadores están relacionados con sus objetivos específicos y se muestran en la Tabla 3.

**Tabla 3**  
**Objetivos e Indicadores principales del PAN**

	Objetivo	Indicadores
<b>Objetivo final</b>	Reducir la prevalencia de desnutrición en menores de 5 años.	Prevalencia de desnutrición en menores de 5 años
<b>Objetivo Específico 1</b>	Conducción de la gestión de la estrategia.	Promoción de establecimientos acreditados para la atención integral de niño menor de 3 años.
		Promoción de establecimientos calificados para promover servicios de promoción de la salud.

<b>Objetivo Específico 2</b>	Mejorar la alimentación y nutrición del menor de 36 meses.	Promoción de menores de 36 meses con lactancia exclusiva hasta los 6 meses.
		Prevalencia de anemia en menores de 36 meses.
<b>Objetivo Específico 3</b>	Reducción de la morbilidad en IRA, EDA y otras enfermedades prevalentes.	Incidencia de infección respiratoria aguda (IRA) en menor de 36 meses.
		Incidencia de enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de 36 meses.
<b>Objetivo Específico 4</b>	Reducir la incidencia de bajo peso al nacer.	Incidencia de bajo peso al nacer

Fuente: MEF

La mayoría de indicadores pueden ser obtenidos a partir de la ENDES, sin embargo, esta encuesta es anual y los resultados no están disponibles a tiempo para la programación presupuestal<sup>14</sup>. Sin embargo, estos no son los únicos indicadores del PAN, también hay metas físicas relacionadas a cada una de las acciones que se llevan a cabo para lograr los objetivos buscados. Las metas físicas están relacionadas a servicios específicos que controlan las distintas unidades ejecutoras (como el número de controles de crecimiento realizados a niños menores de 36 meses, número de vacunas puestas, beneficiarios del Programa Integral de Nutrición, entre otros) y que tienen efecto (directo o indirecto) en los indicadores de los objetivos que se muestran en la Tabla 3.

En términos de ejecución presupuestal, el PAN no llegó a cumplir con su presupuesto en el 2008, ejecutando el 87% del mismo. Incluso, para algunas actividades la proporción de ejecución es bastante menor, como en el caso del mejoramiento y construcción de planta de tratamiento de aguas y de la construcción de letrinas<sup>15</sup>. El detalle se puede observar en la Tabla 4.

**Tabla 4**  
**Presupuesto del PAN en el 2008**

Proyectos	Presupuesto Institucional Modificado (PIM)	Presupuesto Ejecutado	Porcentaje Ejecutado
Conducción de la Gestión de la Estrategia	33,174,773	24,538,582	74.0%
Mejorar la alimentación y nutrición del menor de 36	629,583,087	502,037,286	79.7%

<sup>14</sup> Una posible solución para este problema, que está siendo actualmente contemplada, es obtener resultados semestrales de la ENDES para tener una idea de cómo va avanzando la lucha contra la desnutrición.

<sup>15</sup> Probablemente la baja ejecución de este componente está relacionado a la creación del Programa de Presupuesto por Resultados de Saneamiento Rural, operativo desde el 2009.

meses			
Reducción de la morbilidad en IRA, EDA y otras enfermedades prevalentes	162,717,474	144,397,349	88.7%
Reducir la incidencia de bajo peso al nacer	57,166,628	53,391,330	93.4%
Promoción del acceso a la atención pública	44,905	44,852	99.9%
Mejorar la alimentación y nutrición del niño mayor a 36 meses	312,764,098	312,764,058	100.0%
Construcción de letrinas	3,311,504	1,994,216	60.2%
Construcción de planta de tratamiento de aguas	129,982	69,052	53.1%
Mejoramiento de planta de tratamiento de aguas	116,709	17,952	15.4%
<b>TOTAL</b>	<b>1,199,009,160</b>	<b>1,039,254,677</b>	<b>86.7%</b>

Fuente: Consulta Amigable - SIAF

Por otro lado, el MEF ha publicado el avance de las metas del PAN para el 2008. De dicho reporte se concluye que las actividades con baja ejecución financiera están muy relacionadas al monitoreo y control, y al componente educativo del PIN (municipios saludables, familias saludables, instituciones educativas saludables, entre otros). También el producto “niños con vacuna completa” tiene bajo nivel de ejecución, siendo un componente esencial para garantizar el estado de salud de los niños.

Asimismo, si miramos la ejecución del gasto<sup>16</sup>, se observa que el componente educativo y el de atención de salud de los niños son los que tuvieron mayor riesgo de baja ejecución física. En general, los productos del PAN no relacionados a la complementación alimentaria son los que mostraron mayor retraso.

La inconsistencia que aparece en varios casos entre el grado de ejecución física y el grado de ejecución financiera es resaltante. Ello preocupa considerablemente ya que significa que no se están vinculando efectivamente los recursos a resultados esperados. Por ejemplo, las comunidades saludables, que promueven el cuidado infantil y la adecuada alimentación, presentaban un alto riesgo de no cumplir la meta física y, sin embargo, se ha gastado en ellas más de lo que correspondería (MEF, 2009).

Asimismo, se observan desigualdades entre unidades ejecutoras, pues para un mismo producto algunas de ellas han cumplido sus metas físicas mientras otras no han avanzado en la ejecución del programa. Ésta desigualdad puede darse también entre distintos gobiernos regionales, lo cual exacerba las diferencias existentes entre las regiones del país.

En efecto, a pesar de la buena concepción del PAN, en la práctica existen problemas importantes que afectan su implementación y los resultados esperados. Así, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) decide el presupuesto que se

<sup>16</sup> El último informe que el MEF ha publicado de avance de metas físicas corresponde al tercer trimestre de 2008. Llama la atención el retraso en las publicaciones del seguimiento que, supuestamente, debe usar para asignar el presupuesto de las distintas Unidades Ejecutoras para el siguiente año fiscal.

distribuye a cada Unidad Ejecutora. Sin embargo el destino de ese presupuesto es, en la práctica, discrecional. Debido a la falta de sistemas de monitoreo eficaces, no se puede controlar si la Unidad Ejecutora gastó el dinero en atender y cumplir las metas físicas para las que estaban los recursos destinados. Más aun, no se conoce si los recursos del PAN llegan al punto final del servicio, como son los establecimientos de salud.

Un mecanismo que se está desarrollando en el MEF para hacer frente a este problema es el Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA). Según PRISMA (2006), el SIGA “...permite a la Unidad Ejecutora (UE), realizar los procesos de la cadena logística que van desde la programación del Cuadro de Necesidades y realización de los procesos de compras hasta la distribución de bienes de almacén y su registro patrimonial”. El SIGA se ha probado en pilotos desde el 2005 y actualmente se viene desarrollando una versión SIGA-PpR, especializada para controlar las actividades relacionadas a los distintos programas del Presupuesto por Resultados, el PAN entre ellos.

No obstante, cabe mencionar, que a pesar de estos avances, aún no se concreta la vinculación del presupuesto con los resultados de los programas y/o instituciones involucradas.

#### d. El Programa Integral de Nutrición (PIN)

El PIN empezó en el 2006 como un proyecto piloto. Fue creado con la intención de fusionar seis diferentes programas alimentarios y nutricionales del PRONAA dirigidos a niños, de modo que el gasto y la focalización se hicieran de manera más adecuada y eficiente. Desde el 2007, el PIN se ejecuta a nivel nacional.

La población objetivo prioritaria son los niños menores de tres años y en situación de vulnerabilidad nutricional. El programa se organizó alrededor de dos sub-programas:

- El sub-programa infantil: que constituye la unión de PACFO, PANFAR y los Comedores Infantiles.
- El sub-programa escolar: que es la unión de los Almuerzos y Desayunos Escolares y la Provisión de alimentos a CEIs- PRONOEIs. Contempla, además, algunos componentes que incentivan a las comunidades y a la sociedad civil a tener mejores prácticas alimenticias y sanitarias.

Cada sub-programa está compuesto por dos componentes: el alimentario y el educativo<sup>17</sup>:

##### *Componente Alimentario*

Su meta es contribuir al mejoramiento del consumo alimentario y de nutrientes de los niños beneficiarios. La distribución para el subprograma

---

<sup>17</sup>MEF (2008). *Evaluación del Presupuesto Público: PRONAA*. Ministerio de Economía y Finanzas. Perú. Disponible en: [http://www.mef.gob.pe/DNPP/PpR/inf\\_finales/PRONAA\\_FINAL.pdf](http://www.mef.gob.pe/DNPP/PpR/inf_finales/PRONAA_FINAL.pdf)

infantil se hace en establecimientos de salud, donde las raciones de alimentos son entregadas a la madre de los niños, a la mujer embarazada o a la que está dando de lactar<sup>18</sup>.

Para el subprograma escolar, las raciones son dadas a diario en cada institución educativa (instituciones públicas seleccionadas), cinco días a la semana durante el año escolar (desde abril hasta diciembre)<sup>19</sup>.

#### *Componente educativo*

Está relacionado a la oferta de entrenamiento y capacitación nutricional a las comunidades (esto incluye buenas prácticas de higiene, nutrición y salud). La idea es llegar a lugares con mayor población de niños menores de tres años y, específicamente, a sus cuidadores. Implica visitas domiciliarias y sesiones demostrativas para enseñar sobre el adecuado consumo alimenticio, nutrición, higiene y aprendizaje temprano<sup>20</sup>.

Desde el 2008, este componente incluye también la instalación de cocinas mejoradas y letrinas en los hogares más pobres.

El gasto del PIN se ha incrementado en los últimos años, como se ve en la Tabla 5, para el 2008, su presupuesto fue 13% mayor que el 2007. Además, la importancia relativa de los componentes ha ido cambiando. En el 2008, el Sub-Programa Infantil (mejorar el consumo alimenticio de menores de 36 meses) fue el componente más importante; el mismo, focalizado en los niños menores de 36 meses, debe ser la prioridad del PIN, tal y como lo ha señalado el MEF (2008).

---

<sup>18</sup> Las raciones están programadas para durar un mes. Los niños entre seis meses y tres años de edad reciben “papilla”, con el requerimiento nutricional adecuado, menestras y cereales y aceite vegetal. Las mujeres embarazadas y dando de lactar reciben menestras y cereales, un producto de origen animal (como anchoveta enlatada) y aceite vegetal.

<sup>19</sup> En el caso de los niños que asisten a los CEIs y PRONOEIs (entre 3 y 6 años de edad), ellos reciben un refrigerio de una mezcla fortificada de cereales y legumbres; para el almuerzo, se les entregan cereales, menestras, grasa, harina, un producto de origen animal y azúcar. Los niños entre 6 y 12 años (en nivel primario) reciben un desayuno consistente en un alimento sólido y otro líquido.

<sup>20</sup> Como parte de este componente se evalúan los medios con que cuentan los establecimientos de salud para realizar sesiones ilustrativas de higiene y nutrición a los padres de niños menores de tres años. Cada establecimiento seleccionado debe llenar un formato señalando los recursos físicos y humanos con los que cuenta. Cuando la información es recolectada, se asignan los establecimientos capaces para realizar las sesiones y los establecimientos deficientes empiezan una etapa de implementación. Este es un proceso que está llevando a cabo actualmente el Ministerio de Salud.



**Tabla 5:**  
**Distribución del presupuesto PIN por subprogramas, 2006-2008\***

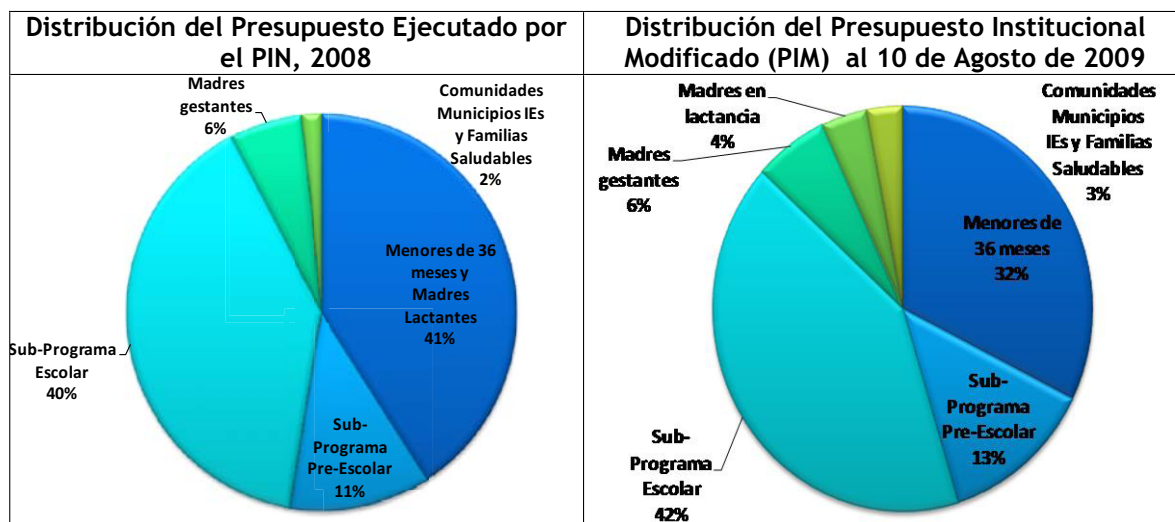
<b>PIN 2006 (Piloto)</b> <b>2'613,500</b>	<b>PIN 2007</b> <b>424'257,069</b>	<b>PIN 2008</b> <b>480,179,804</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sub-Programa Infantil: 2'613,500</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sub-Programa Infantil: 96'492,320</li> <li>•Sub-Programa Pre-Escolar: 82'804,713</li> <li>•Sub-Programa Escolar: 253'417,064</li> <li>•Sub-Programa Infantil (incluye mujeres embarazadas y que están dando de lactar): 9'542,972</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mejorar el consumo alimenticio de menores de 36 meses (incluye también mujeres que están dando de lactar): 202'174,073</li> <li>•Sub-Programa Pre-Escolar: 61'382,199</li> <li>•Sub-Programa Escolar: 187'698,950</li> <li>•Mejorar la salud de la mujer embarazada: 28,924,582</li> </ul>

\*El año 2007, el sub-programa infantil se dividió en dos componentes: alimentación a los niños menores de 36 meses y alimentación a las mujeres embarazadas y en período de lactancia (primer y último componente, respectivamente, de la columna PIN 2007)

Esta focalización, sin embargo, parece haber retrocedido en el 2009. El Presupuesto Institucional Modificado<sup>21</sup> fue de 551,563,832 soles para las acciones que ejecuta el PIN, y se encuentra distribuido como muestra el panel derecho del Gráfico 6. Los componentes escolar y preescolar aumentaron su importancia dentro del presupuesto respecto al año anterior, mientras que el componente destinado a menores de 36 meses y madres en lactancia representa el 36% del mismo, comparado con el 41% en el 2008.

<sup>21</sup> Al 10 de Agosto de 2009.

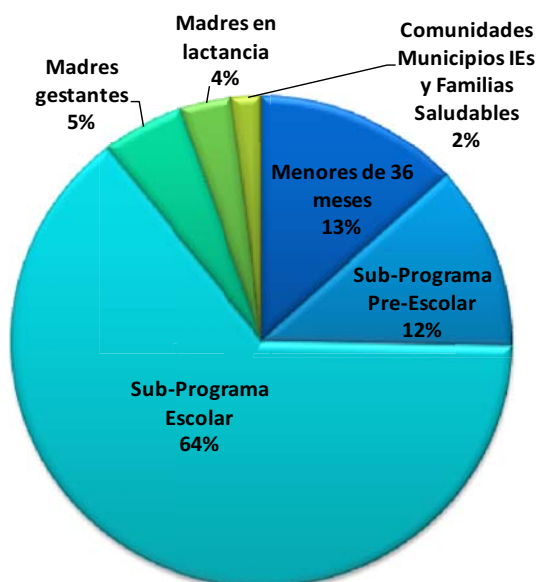
**Gráfico 6**  
**Comparación de la distribución del presupuesto asignado al PIN en el 2008 y en el 2009, según componentes**



Fuente: Consulta Amigable - SIAF

La mayor focalización en actividades que involucran niños mayores de 3 años parece confirmarse cuando se revisa la ejecución del presupuesto detallada en el Gráfico 7. Los subprogramas escolar y preescolar alcanzan el 76% de lo ejecutado hasta el 10 de Agosto de 2009<sup>22</sup>.

**Gráfico 7**  
**Distribución del Presupuesto Ejecutado del PIN al 10 de Agosto de 2009**



<sup>22</sup> Cabe mencionar que el porcentaje ejecutado a esa fecha del total del presupuesto fue solo el 36% de lo programado para todo el año.

Fuente: Consulta Amigable - SIAF

De este análisis se desprende que la prioridad del gasto en la ejecución se está dando en la práctica en el sub programa escolar (y preescolar) y, en menor medida, en los niños menores de 3 años. Esta situación revela la poca capacidad de ejecución de gasto que tiene el PIN en este último componente, quizá relacionada con una mala coordinación dentro de los grupos de trabajo regionales del PRONAA y de los establecimientos de salud (donde se reparten los alimentos para los niños menores de 3 años).

El PIN se encuentra en proceso de descentralización desde el 2007. En un principio, ésta debía hacerse efectiva a diciembre de ese año (fecha planteada por Decreto Supremo N° 068-2006-PCM). Sin embargo, el plazo se ha ampliado en dos oportunidades: la primera a diciembre de 2008 y la última a diciembre de 2009. La prórroga de los plazos se debe, en parte, a la lentitud con que se realiza la verificación de los Gobiernos Locales<sup>23</sup> y la acreditación de los Gobiernos Regionales<sup>24</sup>.

A diciembre de 2008 se había completado la verificación de 143 Municipalidades Provinciales, de las 194 en las que se ejecuta el PIN (es decir 74% del total). Según el cronograma del Plan Anual de Transferencia 2009 del MIMDES, en julio de ese año se debería haber iniciado la transferencia, lo que implica la conformación de grupos de trabajo, la elaboración de un informe sustentatorio de presupuesto, para cada Gobierno Local, Provincial y Regional, y la suscripción de Actas de Entrega para culminar con la transferencia efectiva. Sin embargo, a la fecha solo se dispone de información de la transferencia a las regiones de Ayacucho, Apurímac y Huancavelica.

Al proceso de descentralización se le atribuye la mejora en la equidad y la eficiencia de la ejecución del gasto público. Sin embargo, si los gobiernos sub-nacionales carecen de las capacidades de gestión y de ejecución del gasto, podrían existir problemas, como falta de atención a la población objetivo, retrasos en la provisión de alimentos, alimentos que no tienen aceptación entre los beneficiarios o no cumplen con los requerimientos nutricionales que debieran tener, entre otros.

Además, dado que cada gobierno sub-nacional podrá manejar las prioridades de gasto y el destino efectivo de los recursos presupuestales y humanos, la prioridad que se le otorga a la lucha contra la desnutrición a nivel nacional podría verse afectada por las decisiones específicas de los gobiernos.

---

<sup>23</sup> Los Mecanismos de Verificación son exigencias de capacidad de gestión que deben cumplir los gobiernos regionales y locales para asumir la transferencia de fondos, programas y proyectos sociales. (MIMDES, s.f.)

<sup>24</sup> El Sistema de Acreditación consiste en legitimar las capacidades técnicas y de gestión de los Gobiernos Regionales para la asignación de transferencias de funciones a fin que mejore la calidad de lo transferido. (MIMDES s.f.)

### ***Los programas alimentarios antes de la reforma 2006?***

El PIN se creó sobre la base de una experiencia piloto que se llevó a cabo en el 2006 en seis provincias del país: Chincheros, en Apurímac; Huanta y Huamanga, en Ayacucho; Acobamba, en Huancavelica; Lambayeque, en el departamento de Lambayeque; y Chanchamayo, en Junín (MIMDES, 2007), y es el resultado de la fusión de seis programas que eran ejecutados por el PRONAA<sup>25</sup>:

- i. PACFO
- ii. PANFAR
- iii. Comedores Infantiles para niños menores de cinco años.
- iv. Provisión de alimentos a los dos tipos de educación inicial pública en el Perú, los Centros de Educación Inicial públicos (CEIs) y los Programas No Escolarizados de Educación Inicial (PRONOEIs). La intervención consiste en que en el establecimiento (CEI o PRONOEI) le proporcionan a los niños un desayuno o un snack a media mañana.
- v. Desayunos Escolares para los niños de escuelas públicas entre 6 y 12 años (se otorga sólo en días de clases).
- vi. Almuerzos Escolares para los niños de escuelas públicas entre 6 y 12 años (se entrega sólo en días de clases).

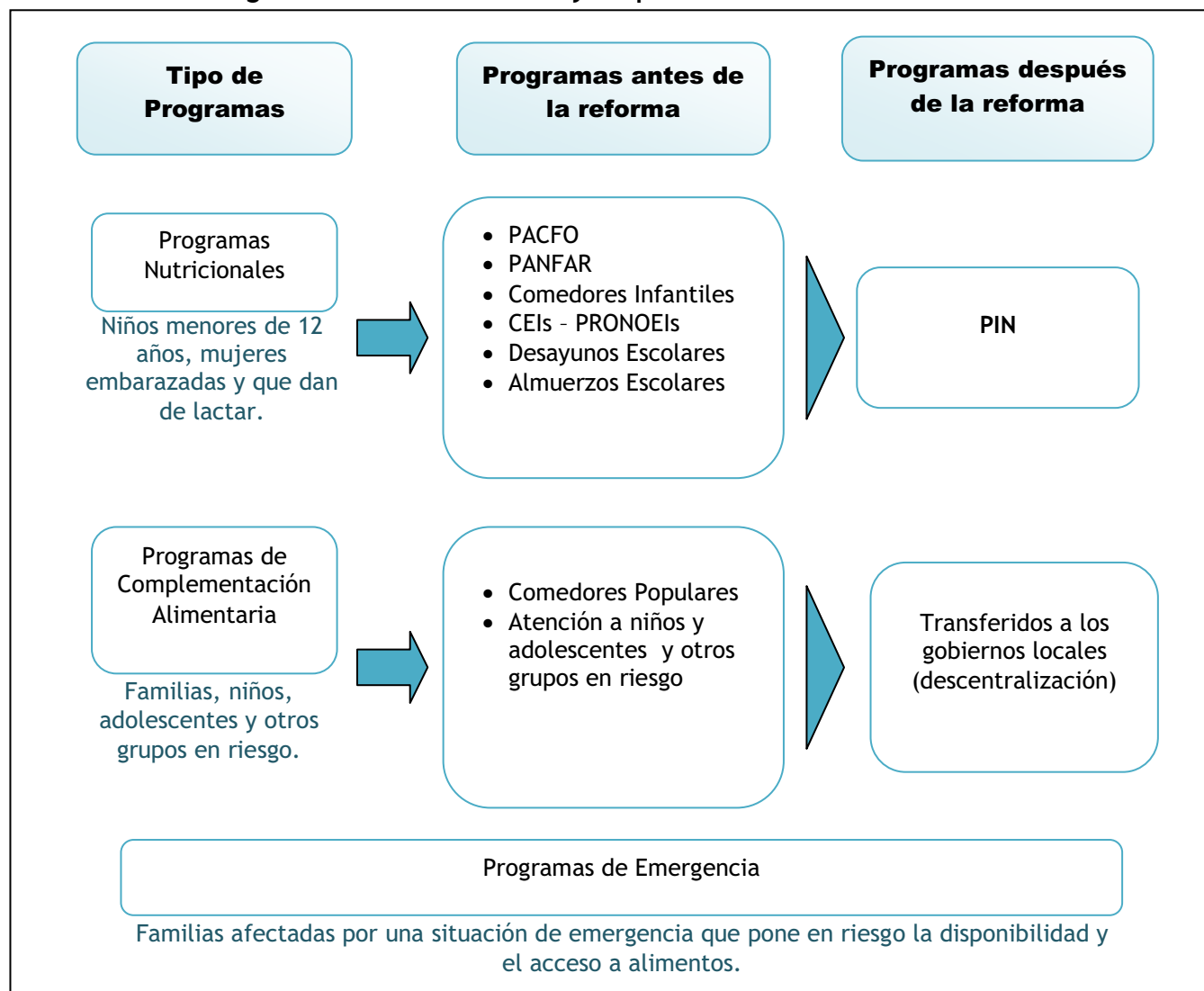
Esta reforma fue producto de la superposición observada de los diversos programas ofrecidos. Se detectaron casos de hogares beneficiarios de varios programas a la vez, pese a que la tasa de subcobertura seguía siendo alta. Esto implicaba una gran pérdida de recursos. Vásquez y Pérez (2007) estimaron, para el año 2004, 121 millones de nuevos soles en costos por filtración en los programas sociales de nutrición (en el cálculo se incluyó el programa Vaso de Leche y Comedores Populares). La fusión de los programas intentó, entonces, reducir los costos administrativos y mejorar la focalización, mediante la construcción de un padrón único de beneficiarios que permita priorizar a las familias más pobres y reducir la filtración.

El Gráfico 8 muestra la estructura de PRONAA antes y después de la reforma.

---

<sup>25</sup> Además del PIN, el PRONAA también maneja programas temporales que se ejecutan durante emergencias nacionales, como terremotos y el fenómeno de “El Niño”.

**Gráfico 8**  
**Programas del PRONAA antes y después de la reforma de 2006**



Fuente: MIMDES

De los programas que se fusionaron, sólo los dos primeros, el PACFO y el PANFAR, han sido programas diseñados específicamente para combatir la desnutrición. A continuación se les describe brevemente, presentando también algunos alcances sobre su efectividad.

*Programa de Alimentación Complementaria para Grupos en Mayor Riesgo (PACFO)*

Este programa se inició en 1994 con el fin de mejorar la nutrición en las zonas más pobres del país. Tenía como población objetivo a los niños entre cero y tres años de edad, focalizándose inicialmente en las regiones de Huancavelica, Ayacucho, Cusco, Apurímac y Puno. Posteriormente se fueron incluyendo otras varias regiones hasta que, en

el 2006, se extendió la asistencia del PACFO a todos los distritos donde funcionaba el programa JUNTOS.

El PACFO desarrolló un suplemento nutricional, la “papilla”<sup>26</sup>, que se distribuye entre sus beneficiarios en los establecimientos de salud locales, además de incluir servicios de salud, y de información y orientación de prácticas nutricionales y de higiene. El PACFO incluye en su asistencia el acceso a servicios de salud, controles de crecimiento, orientación sobre prácticas alimentarias y de higiene.

Este programa ha sido reconocido por tener un impacto positivo en el estatus nutricional de sus beneficiarios y mostrar una baja filtración (Banco Mundial, 2007; Maximize y Cuánto, 2003); sin embargo, como resalta Yamada (2006), al igual que la mayoría de programas sociales gubernamentales, al no contarse con una línea de base, no es posible realizar adecuadamente una evaluación de impacto, por lo que los resultados positivos que se suelen atribuir al programa, pueden deberse a otros factores no controlables sin el acceso a dicho instrumento. A pesar de esto, el PACFO ha sido considerado como uno de los programas nutricionales más exitosos.

#### *Programa de Alimentación y Nutrición para Familias en Alto Riesgo (PANFAR)*

El PANFAR se implementó en el año 1988, a través de un convenio entre la ONG Prisma y el Ministerio de Salud (MINSA), entidades que ejecutaron el programa hasta el 2000, cuando fue trasladado al Instituto Nacional de Salud (INS). Entregaba una canasta de alimentos<sup>27</sup> a una familia en *alto riesgo* (de malnutrición o muerte), preferentemente de zonas rurales<sup>28</sup>.

La asistencia se daba durante seis meses, luego de los cuales se analizaban las condiciones de los niños, de la madre y de la familia en general, y se daba de alta o se extendía la atención por seis meses más (una familia podía pertenecer, como máximo, doce meses al programa).

Además, aseguraba el acceso a servicios de salud y a charlas informativas sobre salud y nutrición para las madres beneficiarias del programa; asimismo se monitoreaban los indicadores nutricionales de los niños. El programa se ejecutaba en los establecimientos locales de salud.

En Yamada (2006) se discuten algunas de las evaluaciones a los resultados del programa, siendo éstos positivos, especialmente en lo que

---

<sup>26</sup> La papilla (o “yapita”) cubre un 30% de los requerimientos diarios de energía y proteína, 100% del hierro, vitamina A y vitamina C, y 60% de las otras vitaminas y minerales, para un niño entre seis y treinta y seis meses de edad (INS, 2000).

<sup>27</sup> La canasta consistía en alimentos crudos que debían cubrir el 30% de los requerimientos nutricionales de las familias.

<sup>28</sup> La máxima ayuda que se brindaba por familia consistía en el paquete destinado a una madre y dos niños menores de cinco años.

se refiere al objetivo de aumentar el peso de los niños<sup>29</sup>; sin embargo, una conclusión importante es que las mejoras se debían en muy poco a los alimentos recibidos, pues en general las familias no accedían a todas las raciones que les correspondían, sino que se asociaban con las mejores prácticas alimentarias de las familias, producto de las charlas a los padres y la información brindada durante los controles de crecimiento de los niños.

Adicionalmente, se tienen los programas de alimentación escolar y preescolar (Desayunos y Almuerzos Escolares, Comedores Infantiles y Provisión de alimentos a CEIs-PRONOEIs). Estos buscaban mejorar la seguridad alimentaria del menor, pero tenían, a la vez, una serie de otros objetivos, como apoyar a productores locales de alimentos, aumentar la asistencia escolar, entre otros. A continuación se presenta un breve resumen de cada uno de ellos.

### *Desayunos Escolares*

Este programa fue implementado por el Ministerio de la Presidencia en 1993. Se inició en escuelas de cinco ciudades pobres (Cajamarca, Huaraz, Huancayo, Ayacucho y Huancavelica). Luego pasó a ser administrado por Foncodes y finalmente por el PRONAA.

El objetivo del programa fue mejorar el nivel de aprendizaje de los niños escolares mediante un apoyo nutricional que, a su vez, favoreciera la mayor asistencia escolar (Cueto y Chinen, 2001). Consistió en brindar una ración, tipo desayuno, a los alumnos entre 6 y 12 años de centros educativos públicos de nivel primario. La meta del programa<sup>30</sup> fue llegar a todos los colegios públicos en distritos del primer y segundo quintil de riqueza (los más pobres), y atender de manera focalizada a los colegios en distritos del resto de quintiles (aunque nunca quedó claro cómo se lleva a cabo la focalización).

A medida que los desayunos escolares se fueron expandiendo por todo el país, el programa ha ido implementando diversos tipos de raciones. Son ahora seis tipos diferentes de raciones que se reparten a nivel nacional, en función de las costumbres de cada zona (determinadas por los Equipos de trabajo Zonal -ETZ)<sup>31</sup>.

Las ejecutoras regionales del PRONAA reparten los insumos a los colegios, donde cada Comité de Alimentación Escolar (CAE) se encarga de la preparación y del reparto de las raciones diarias (que se dan todos los días del año lectivo escolar). Algunos colegios en vez de repartir la

---

<sup>29</sup> Un indicador, como la talla, no mejora sustancialmente en los seis meses que dura el programa.

<sup>30</sup> (PRONAA, 2008)

<sup>31</sup> Se estima que, en promedio, una ración de desayuno cubre el 100% de la necesidad diaria de hierro de los niños.



ración como desayuno a primera hora del día, lo hacen como refrigerio a media mañana (Cueto y Chinen, 2001).

Pollit et.al. (1996), Cueto y Chinen (2001), la ONG Prisma (2002) y el Instituto Nacional de Salud (INS) han hecho estudios del impacto del programa en diversas zonas del país. Estos estudios están recopilados en Yamada (2006) y los resultados concluyen que, si bien el programa incrementa la asistencia escolar y el nivel de hemoglobina de los niños beneficiarios (relacionada con la cantidad de hierro en la sangre), no tiene un impacto significativo en la capacidad cognitiva, masa corporal, talla ni peso, e incluso genera un impacto negativo en el tiempo efectivo de enseñanza debido a que parte del personal docente se dedica a la organización del reparto diario de los desayunos.

### *Almuerzos Escolares*

Los almuerzos escolares fueron similares en su implementación a los desayunos escolares. Igualmente, el PRONAA asume la compra de alimentos y los diferentes CAE se encargan de la elaboración y distribución de las raciones en cada colegio. Los almuerzos están focalizados en los distritos más pobres (del primer quintil de riqueza). Estos almuerzos cubren mayores requerimientos nutricionales que los desayunos<sup>32</sup>. Hay colegios que reciben tanto Desayunos como Almuerzos Escolares.

No hay estudios de impacto reportados de este programa que permitan analizar la efectividad del mismo.

### *Comedores Infantiles*

Son establecimientos que sirven raciones de alimentos dirigidos a niños entre los 6 meses de edad y los 6 años. Están distribuidos en todos los departamentos del país, en sus distritos más pobres. Tiene como objetivo “contribuir a mejorar el estado nutricional de la población infantil menor de 6 años de edad, mediante la asistencia alimentaria y desarrollo de actividades de motivación y capacitación de madres. Comprende la entrega de una ración diaria de alimentos<sup>33</sup> (refrigerio-almuerzo), durante 312 días al año”<sup>34</sup>.

Los componentes del programa son (PRONAA, 2006:36):

---

<sup>32</sup> La ración de almuerzo alcanza, en promedio, el 35% del requerimiento calórico del escolar y el 82% de sus necesidades de proteínas (a comparación del 23% de los requerimientos calóricos y el 44% del requerimiento proteico que cubren, en promedio, los desayunos).

<sup>33</sup> Se espera que cubra el 60% de los requerimientos en calorías del niño o niña, el 104% de proteínas, así como el 100% de hierro con la finalidad de compensar la baja biodisponibilidad de éste micronutriente en su dieta.

<sup>34</sup> (PRONAA, 2006)



- Alimentario: distribución de las raciones de alimentos en crudo en los Comedores Infantiles para su posterior preparación en los Servicios del Comedor Infantil.
- Capacitación: programada para impartirse a las madres responsables de la organización de los comedores infantiles.
- Vigilancia Nutricional: comprende la toma de datos antropométricos a los niños y niñas dentro del programa, previa coordinación con los establecimientos de salud, información que se consolida en los Equipos de Trabajos Zonales.
- Supervisión y Monitoreo: controla la recepción de alimentos, uso, calidad de la dieta, higiene en su preparación y consumo de los alimentos distribuidos.

Un problema que ha tenido este programa es que los niños debían desplazarse hasta el local de los comedores para recibir los alimentos. Francke (2005) sostiene que acudir a los comedores infantiles tiene como costo de oportunidad dejar de asistir a los centros de educación inicial, pues una madre recibe más llevando a sus niños al Comedor. Sin embargo, no existe una evaluación del impacto al respecto.

Con la reforma que se inició el 2006, este programa se ha ido transfiriendo a Provisión de alimentos a CEIs y PRONOEIs en todas las zonas donde este último estaba disponible.

#### *Provisión de alimentos a CEIs y PRONOEIs*

Este programa tenía como objetivo entregar alimentos en los CEIs y PRONOEIs, a niños en edad preescolar (entre 3 y 5 años) de estos centros. El programa se orientaba a mejorar el estado nutricional y disminuir los índices de desnutrición crónica de los niños y niñas en edad pre-escolar localizados en los distritos de extrema pobreza a nivel nacional. Comprendía la entrega de una ración alimentaria tipo refrigerio-almuerzo por 161 días<sup>35</sup>.

Pese a que la mayor parte de los programas de alimentación escolar y pre-escolar no han tenido evaluaciones de impacto, cabe resaltar que sus beneficiarios se encuentran fuera del rango de edad que requiere ser priorizado.

A manera de síntesis, la Tabla 6 resume los grupos objetivo, la efectividad y los problemas que presentaban cada uno de los seis programas que el PRONAA manejaba al 2006 (sin incluir el Piloto Nutricional):

---

<sup>35</sup> La ración cubre el 60% de los requerimientos calóricos y el 100% de las necesidades de proteínas.

**Tabla 6**  
**Programas del PRONAA al 2006: grupo objetivo, efectividad y problemas**

Programa	Grupo Objetivo	Efectividad	Problemas
PACFO	Niños entre 6 y 36 meses	Impacto positivo en el estatus nutricional de sus beneficiarios, así como baja filtración (Banco Mundial, 2007; Maximize y Cuánto, 2003)	Los componentes de atención a la salud y capacitación a las madres fueron limitados. (Alcázar, 2005)
PANFAR	Niños entre 0 y 36 meses y madres gestantes	Niños experimentan una mejora nutricional sólo en el corto plazo. (PRISMA, 2002)	El alimento se diluye entre todos los miembros de la familia y sólo un porcentaje llegaba al niño beneficiario. (PRISMA, 2002)
Comedores Infantiles	Niños menores de 6 años	No se han hecho evaluaciones de impacto que hayan encontrado un diferencial en el estatus nutricional de la población.	Comida poco adecuada para niños menores de tres años. Necesidad de trasladarse a los comedores populares (donde se ubican también los comedores infantiles) Francke (2005)
Desayunos y Almuerzos Escolares	Niños entre 6 y 12 años	Mejóro la ingesta dietética, incrementó la asistencia de los niños a la escuela y aumentó su memoria de corto plazo (Cueto y Chinen, 2001 y Alcázar, 2005)	Redujo el tiempo en el aula y no logró un impacto significativo en el rendimiento escolar ni en la talla para la edad (Cueto y Chinen, 2001)
Provisión de alimentos CEIs-PRONOEIs	Niños que asisten a CEIs y PRONOEIs (entre tres y seis años de edad)	No hay evaluaciones de impacto.	Sólo se atendió a quienes asistían a los CEIs y/o PRONEIs, sin tomar en cuenta la alta tasa de deserción que existe a nivel inicial, sobre todo en zonas rurales (MEF, 2008)

La Tabla 7 y el Gráfico 9 muestran cuánto se gastó en el 2006 en los seis programas que luego se fusionaron en el PIN.

**Tabla 7**  
**Ejecución de Metas Físicas y Financieras (del Plan Operativo Institucional 2006)**  
**del Sub-Programa Asistencia al Niño y al Adolescente del PRONAA, 2006**

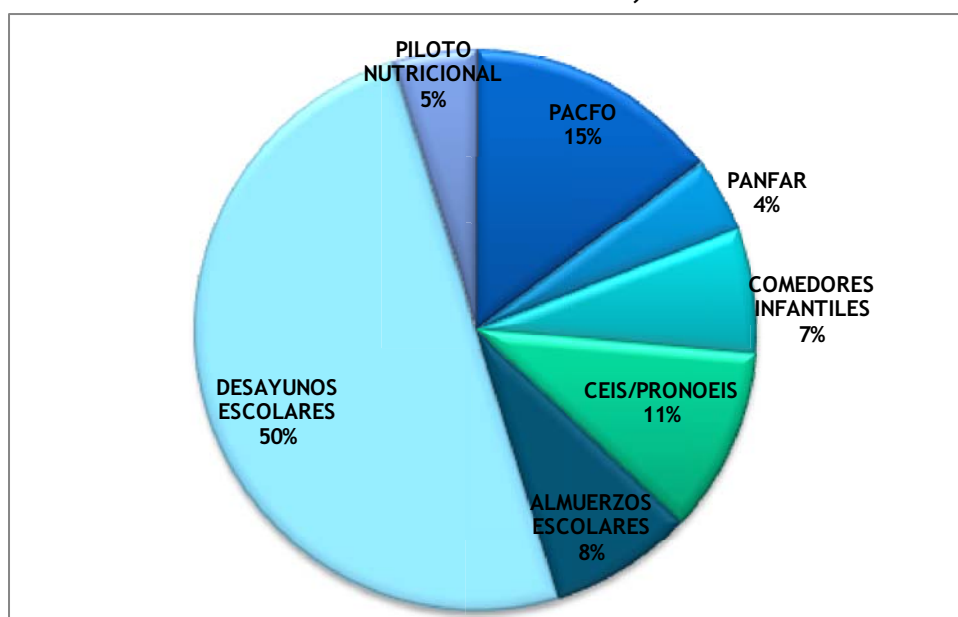
Programa/proyecto	Beneficiarios	TM	Soles
PACFO <sup>1/</sup>	326,106	8,386.08	50,317,542
PANFAR	82,608	5,764.50	14,731,108
COMEDORES INFANTILES	143,027	8,735.35	24,453,629
PROVISIÓN DE ALIMENTOS CEIS/PRONOEIS	431,253	12,992.12	36,200,691
ALMUERZOS ESCOLARES	482,809	11,868.71	27,989,467
DESAYUNOS ESCOLARES	1,912,468	45,409.85	169,685,008
PILOTO NUTRICIONAL (PIN)	190,816	4,115.03	16,149,543
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>3,569,087</b>	<b>97,271.64</b>	<b>339,526,988</b>

1/ Incluye a beneficiarios de JUNTOS.

Fuente: Evaluación Plan Operativo Institucional Reformulado 2006- PRONAA

Elaboración: Unidad de Planeamiento y Resultados PRONAA

**Gráfico 9**  
**Distribución del presupuesto ejecutado por el Sub-Programa Asistencia al Niño y**  
**al Adolescente del PRONAA, 2006**



Fuente: PRONAA

Elaboración Propia

Como se observa en la Tabla 7, el total de atenciones a niños y adolescentes de estos programas del PRONAA al 2006 sumaban más de tres millones y medio; más de la mitad de éstas correspondían a los Desayunos Escolares, lo que indica la importancia relativa que se le dio a este programa (ver el Gráfico 9).

#### IV. Lecciones aprendidas de las experiencias internacionales a nivel latinoamericano

Casi todos los países de la región han enfrentado el problema de la desnutrición infantil, a través de distintas estrategias y programas. En función de las experiencias Chilena, Mexicana y Brasileña, en esta sección se presentan aquellos aspectos de las mismas que pueden ser aprovechables para el caso peruano<sup>36</sup>.

- a) **Las atenciones destinadas a reducir la desnutrición deben ser multidisciplinarias.** No basta el reparto de raciones alimenticias para revertir la desnutrición infantil. Las intervenciones deben considerar diversas aristas en áreas como la salud del niño y la madre, la educación para la atención del niño y la familia, entre otras, sin olvidar las condiciones sanitarias de los hogares y las campañas de información. Este es el caso de Chile, que ha logrado importantes avances respecto a este problema en las últimas décadas, gracias a la forma como ha diseñado sus políticas nutricionales. Como se mostró en el Gráfico 2, Chile tiene la prevalencia más baja de desnutrición crónica en América Latina, y para el 2007 solo el 0.4% de la población objetivo era desnutrido. La disminución notable que ha tenido la desnutrición en Chile (de 37% en 1960 a 0.4% en el 2007) se debe en gran parte al Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC), que es el principal programa alimentario, de derecho universal<sup>37</sup>.

Desde el 2007 el Sistema de Protección Integral a la Infancia, Chile Crece Contigo, promueve una atención permanente al binomio madre-niño, que incluye controles prenatales, reparto de alimentación complementaria (PNAC), atención de parto institucional y controles de crecimiento constantes para el niño, así como la revisión de la legislación en el tema. Incluye además campañas de información por radio y otros medios. Así, las atenciones ofrecen servicios diversos, que tienen efectos correlacionados entre sí.

- b) **La importancia del monitoreo a todos los niños que se benefician de la ayuda.** El monitoreo debe ser institucionalizado y formar parte de las estadísticas nacionales, a fin de fomentar la transparencia y la evaluación de los programas. Un ejemplo es el sistema chileno que le ha permitido al PNAC optimizar los alimentos repartidos para mejorar la efectividad de la intervención. Otra experiencia exitosa es el sistema brasileño del programa “Hambre Cero”<sup>38</sup>, que maneja un sistema de

<sup>36</sup> Para la experiencia chilena de lucha contra la desnutrición ver Rodríguez et.al.(2007) ,Chile Crece Contigo (2007) así como la página web de Chile Crece Contigo. En el caso Brasileño, revisar la página web oficial del programa Hambre Cero ([www.fomezero.gov.br](http://www.fomezero.gov.br)). En lo que se refiere a México, SEDESOL (2008) contiene un resumen bastante acucioso. La página web [www.Nutrinet.org](http://www.Nutrinet.org) contiene links y resúmenes informativos para los tres países aquí nombrados en la sección “Ventana hacia...”

<sup>37</sup> El PNAC atiende a niños desde el nacimiento hasta los 6 años de edad así como a las mujeres embarazadas. No solo se concentra en proveer asistencia alimentaria, sino que se encarga de brindar una atención en salud más completa. Los niños que se atienden en el sistema público de salud tienen controles de crecimiento constantes que están directamente relacionados a los beneficios que reciben del PNAC. Es decir, si durante el control se detecta algún problema en el crecimiento del niño, el tipo y cantidad de alimentos varía de acuerdo a lo encontrado en el control. Se capacita, además, a los padres sobre las mejores formas de alimentar a sus hijos

<sup>38</sup> Hambre Cero es un sistema de apoyo a los más pobres, y el principal programa social de Brasil. Su componente central se denomina “Bolsa Familia”, que es un sistema de transferencias condicionadas de efectivo. A Bolsa Familia se suman otros programas que siguen cuatro ejes

monitoreo (SISVAN-Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional) a nivel nacional para controlar la situación nutricional del país. Este sistema lo actualizan todos los niveles de gobierno, desde las municipalidades (que envían información respecto a la atención primaria en salud realizada por el servicio público en su jurisdicción), hasta el gobierno central.

- c) **Amplia cobertura pero basada en un sistema transparente y eficaz de focalización** hacia la población carente de los servicios considerados como básicos en el hogar y la que se considera la más necesitada. En México, el programa “Oportunidades”<sup>39</sup> cuenta con el Sistema Único de Puntajes con el que se elige a sus beneficiarios. A cada familia se le asigna un puntaje sobre la base de una serie de indicadores objetivos<sup>40</sup>. Se establece un punto de corte y sólo las familias con puntajes menores al corte son beneficiarias del programa, haciendo de éste un tipo de intervención con un proceso de focalización transparente y objetivo.

Para hacer esto posible, se requiere un padrón único de beneficiarios de todos los programas sociales del país, tal y como el gobierno peruano viene recientemente desarrollando.

---

principales de acción: Acceso a alimentación, Generación de ingresos, Fortalecimiento de la Agricultura familiar, y Articulación, control y movilización social.

<sup>39</sup> El programa de Desarrollo Humano “Oportunidades” tiene su eje en un componente de transferencia condicionada de efectivo (Componente Alimentación). Sin embargo es una estrategia integral de lucha contra la pobreza que también tiene un Componente de Salud (salud preventiva y talleres de salud y nutrición) y un Componente Educación (becas escolares desde tercer grado de primaria hasta tercer año de educación media superior). Tiene además varios programas de apoyo que se extienden a beneficiarios de todas las edades.

<sup>40</sup> Entre los que se puede mencionar: índice de hacinamiento del hogar, índice de dependencia demográfica, sexo del jefe de hogar, acceso a seguridad social en el hogar, total de niños, escolaridad del jefe de hogar, edad el jefe de hogar, servicios higiénicos en el hogar, tipo de piso del hogar, posesión de diversos enseres, tipo de localidad rural/urbano que habitan y tipo de región donde habitan.

## VII. Los determinantes de la desnutrición infantil crónica en el Perú

De acuerdo con los planteamientos de Smith y Haddad (2000), y sobre la base de Becker (1965), Beltrán y Seinfeld (2009) estiman dos ecuaciones condicionales para explicar los determinantes del estado nutricional del niño peruano (desnutrición crónica en niños menores de cinco años), usando un modelo logístico y un procedimiento de estimación en dos etapas, a fin de corregir los posibles problemas de endogeneidad. El primero modelo se estima para la muestra nacional completa, mientras el segundo, para las familias de los dos quintiles más pobres, con la intención de detectar aquellos factores que ocasionan desigualdades entre grupos de riqueza y, mas aun, como referencia para el desarrollo de las políticas públicas más específicas. Para ello, se utiliza la información más reciente disponible, proveniente de la ENDES Continua 2004-2007, del PIN (gasto a nivel distrital del programa), del MINSA (infraestructura y recursos humanos) y de Foncodes (indicadores de pobreza).

En ambos modelos, la variable dependiente es un indicador binomial de desnutrición crónica, obtenido a partir de la comparación de la relación de “talla para la edad” (que mide los retrasos en el crecimiento del niño) con el estándar internacional<sup>41</sup>.

Para la muestra nacional las cinco variables significativas más importantes<sup>42</sup>, es decir las de mayor impacto estimado, fueron<sup>43</sup>: el peso al nacer, el sexo del niño, la edad de la madre, las raciones de alimentos per cápita provistas en el distrito por el PIN y la tasa de desnutrición crónica de niños entre 6 y 9 años en el distrito. El peso al nacer tiene un impacto muy alto en la desnutrición; así, un incremento de 10% en el mismo, reduce la probabilidad de que el niño esté desnutrido en 22%. Ello resalta la importancia del cuidado que se debe dar a la madre desde antes del nacimiento del niño, mediante controles prenatales y asegurando su alimentación adecuada. La relevancia de las raciones provistas por el PIN en el distrito es una señal de la relativa efectividad del programa y de la importancia de la buena alimentación para una adecuada nutrición de los menores de 5 años. Es así que, un incremento de 10% en las raciones de alimentos per cápita provistas por el PIN, reduce la probabilidad de desnutrición en 6%. La tasa de desnutrición crónica de los niños entre 6 y 9 años que habitan en el distrito es también importante, y es un indicio de la transmisión intergeneracional del problema nutricional y, por lo tanto, del círculo vicioso pobreza-desnutrición.

En el modelo de los dos quintiles más pobres se obtuvieron, como significativas, las mismas variables que en el modelo que considera la muestra completa, así como

---

<sup>41</sup> La comparación se hace con un indicador internacional producido por la Organización Mundial de la Salud (OMS): “*The WHO Child Growth Standards: Methods and development: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age*”. Se ha comprobado que durante los primeros años de vida, a pesar de factores genéticos, todos los niños deben crecer por lo menos una determinada altura; el último estándar fue publicado el 2006.

<sup>42</sup> El Anexo 3 detalla la lista de todas las variables significativas para este modelo y cómo fueron definidas.

<sup>43</sup> Otras variables significativas son si el niño ha sufrido de EDAs o IRAs en las últimas dos semanas, la variedad de los grupos alimenticios y la educación de la madre.

también una serie de otras variables con incidencia en las políticas públicas<sup>44</sup>. Entre estas últimas se encuentran agua potable y desagüe, uso de combustible adecuado para cocinar y que la vivienda tenga piso de material acabado; todas ellas evidencian el nivel de equipamiento de la vivienda así como las condiciones sanitarias en las que vive la familia. En efecto, para este grupo de ingresos, el acceso a estos servicios es una característica distintiva de hogares adecuadamente provistos, más aún si se tiene en cuenta que sólo el 11% de las familias de los dos quintiles más pobres satisfacen las tres condiciones. Así, si el hogar tiene combustible adecuado para cocinar, la probabilidad de desnutrición disminuye en 22 puntos porcentuales. En el caso de acceso a agua potable y desagüe y a piso acabado, las probabilidades de que el niño sea desnutrido disminuyen en 7 y 12 puntos porcentuales, respectivamente.

La Tabla 8 muestra la relación entre los problemas identificados por la Estrategia CRECER y el modelo lógico del PAN, y las variables de políticas públicas que resultaron significativas en el trabajo de Beltrán y Seinfeld (2009).

**Tabla 8**  
**Relación entre el Modelo Lógico de CRECER y el PAN con las variables de los modelos estimados en Seinfeld y Beltrán (2009)**

Problemas a Solucionar		Variables Asociadas
Desnutrición Infantil	Dieta Pobre en Cantidad y Calidad	Variedad en la alimentación
		Raciones per cápita provistas en el distrito por el PIN
		Nutricionistas por cada 10 mil habitantes en el distrito
	Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs) Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) Enfermedades Prevalentes Regionales	Presencia de IRAs o EDAs en las últimas dos semanas
		Agua Potable y Desagüe
		Combustible Adecuado
		Piso Adecuado
		Puestos de salud per cápita en el distrito
	Bajo Peso al Nacer	Peso al Nacer
		Puestos de salud per cápita en el distrito

Elaboración Propia

Los resultados de los modelos estimados en Beltrán y Seinfeld (2009) muestra una fuerte correspondencia con el diseño de la estrategia gubernamental actual en

<sup>44</sup> El Anexo 4 detalla la lista de todas las variables significativas de este modelo y sus definiciones. Cabe mencionar que otras variables significativas y de alto impacto fueron el número de puestos de salud per cápita del MINSA en el distrito y el número de nutricionistas del MINSA por cada 10 mil habitantes en el distrito.



materia nutricional. Sin embargo, la adecuada implementación y monitoreo de las políticas serán decisivas para obtener los resultados esperados.

### Análisis Costo Efectividad

En Beltrán y Seinfeld (2009) se realiza un análisis costo-efectividad de las variables de política que resultaron ser significativas en los modelos estimados. Para identificar aquellas estrategias más costo efectivas, las autoras presentan costos estimados para reducir la tasa de desnutrición infantil en 1%.

Para el modelo que considera la muestra reducida, el estudio señala que la implementación de cocinas mejoradas, utilizada como proxy del uso adecuado de combustible para cocinar, es la estrategia más costo-efectiva para combatir la desnutrición infantil. Costaría 2'480,000 soles reducir la tasa de desnutrición en 1%. Es importante destacar que esta estrategia tiene un límite, pues solo se pueden implementar cocinas mejoradas hasta que todos los hogares tengan una. Incluso de lograrse ese objetivo, la tasa de desnutrición no descendería lo suficiente como para alcanzar la Meta del Milenio<sup>45</sup>. La segunda política más costo efectiva es el programa PIN, ya que costaría 5'859,000 soles reducir la desnutrición en 1%; asimismo, se requerirían 554 millones de dólares adicionales, en valor presente por los próximos 7 años, para lograr la disminución de la desnutrición a la meta del MEF de, 16%, en los hogares más pobres.

Entre las estrategias más costosas se encuentran la implementación de agua potable y desagüe, así como de piso acabado. Sin embargo, es importante reconocer que ampliar la cobertura de agua potable y desagüe, asegurar que las viviendas tengan piso acabado o construir más puestos de salud, tiene efectos potencialmente importantes en otros aspectos adicionales a la desnutrición infantil, y son herramientas relevantes para mejorar el estado de la salud y el bienestar de la población.

Además, es importante tener en cuenta que este modelo no permite evaluar la sinergia entre dos o más variables de política. Es probable, por ejemplo, que si un hogar tiene agua potable y desagüe así como una cocina mejorada y piso acabado, el efecto positivo de estas variables se refuercen, haciendo sinergia entre ellas, debido a las mejores condiciones sanitarias de la vivienda en general. Otra sinergia podría darse entre las raciones PIN, la presencia de más nutricionistas en la zona y una cocina mejorada, ya que las tres implicarían más acceso a mejores prácticas alimentarias.

Para completar el análisis, las autoras simulan el costo-efectividad de equipar un hogar carente rural y convertirlo en un hogar con necesidades relativamente satisfechas. Un hogar con necesidades relativamente satisfechas es uno que tiene agua potable y desagüe, una cocina adecuada, piso acabado, está ubicado en un distrito que recibe el promedio de raciones del PIN (para los distritos de los dos quintiles más pobres) y tiene el promedio distrital de puestos de salud y

---

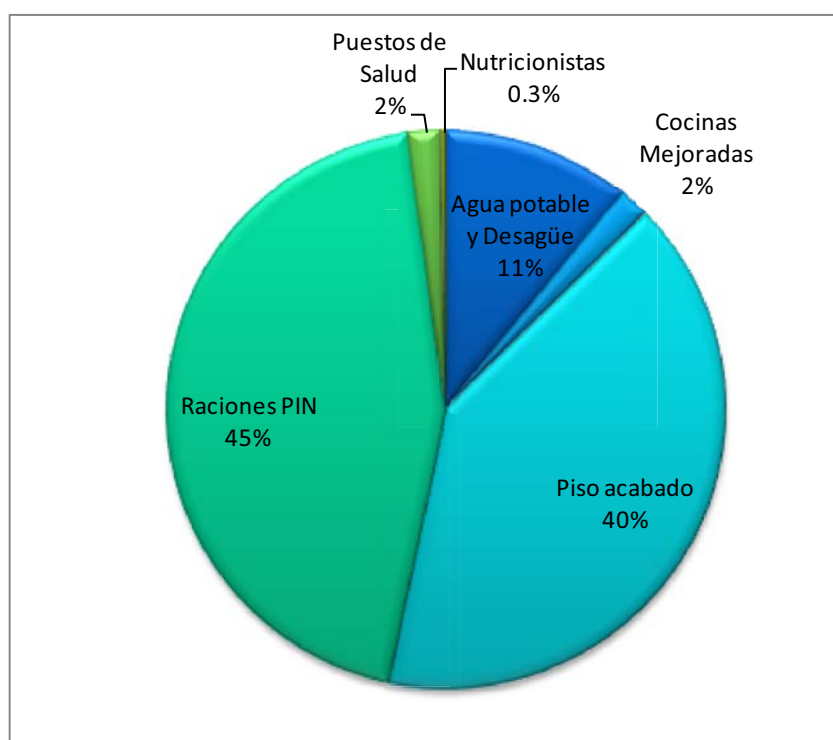
<sup>45</sup> Que consiste en reducir la tasa de desnutrición en los hogares de los dos quintiles de ingresos más bajos de 47% a 25%.



nutricionistas. Un hogar carente, en cambio, es el que no cuenta con ninguna de estas facilidades

Una familia carente tiene una probabilidad de que uno de sus niños sea desnutrido de 61.9%. Un niño que vive en un hogar con necesidades relativamente satisfechas tiene sólo 9.5% de probabilidad de ser desnutrido crónico. Hay 52.4 puntos porcentuales de diferencia entre los niños de ambos tipos de hogar. El costo de ésta reducción asciende a S/.2,808 por hogar, los cuales se distribuyen como muestra el Gráfico 10:

**Gráfico 10**  
**Distribución del costo de equipar una vivienda rural carente**



Elaboración Propia

Las variables más costosas para equipar una vivienda rural carente son las raciones PIN<sup>46</sup> y el piso acabado de concreto.

Utilizando los resultados de esta simulación, es posible aproximar el costo de equipar todas las viviendas de los distritos de los dos quintiles más pobres que tengan, al menos, una carencia, para convertirlos en hogares con necesidades relativamente satisfechas. El ejercicio se muestra en la Tabla 9.

<sup>46</sup> Ya que el cálculo considera que se proveen raciones todos los días del año, desde el 2009 hasta el 2015.

**Tabla 9**  
**Costo total de equipar a las viviendas de los distritos de los dos quintiles más pobres que tiene alguna carencia**

Ítem	Monto en nuevos soles
Equipar con agua potable y desagüe a todas las viviendas rurales de distritos de los dos quintiles más pobres.	976'550,140
Equipar con agua potable y desagüe a todas las viviendas urbanas de distritos de los dos quintiles más pobres.	4'218'744,055
Equipar con una cocina mejorada a todas las viviendas de distritos de los dos quintiles más pobres.	158'100,000
Poner un piso de concreto a todas las viviendas de distritos de los dos quintiles más pobres.	3'627'000,000
Dotar de un nutricionista por cada dos distritos de los 1408 que no lo poseen.	15'276,800
Construir un puesto en los 83 distritos de los dos quintiles más bajos que no lo tienen.	10'255,206
Proveer de raciones PIN por un año a dos niños por familia de todos los hogares de los distritos de los dos quintiles más pobres.	1'589'287,924
<b>TOTAL</b>	<b>10'595'214,125</b>

Elaboración Propia

Como se observa en la Tabla 9, el monto total necesario para cerrar las brechas de carencias en los distritos de los dos quintiles más pobres es de 10 mil 500 millones de soles aproximadamente. Esta cifra representa 10 veces el Presupuesto Institucional de Apertura del Programa Articulado Nutricional, así como unas 10 veces lo ejecutado por programas sociales en los distritos del ámbito CRECER el 2008. Sin embargo, esta estimación incluye el abastecimiento de agua potable y desagüe (función del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento), y construcción de puestos y provisión de nutricionistas (función del Ministerio de Salud)<sup>47</sup>.

Estos 10,500 millones de soles equivalen al 10% del presupuesto del gobierno para el 2009<sup>48</sup>. Si bien es necesaria una buena programación y una adecuada gestión de los recursos involucrados, está dentro de las posibilidades del gobierno lograr una estrategia de este tipo, a fin de tener como meta reducir considerablemente las brechas entre hogares pobres y no pobres para fines del año 2015. Esto tendría un impacto directo y significativo en la prevalencia de desnutrición crónica en el país.

<sup>47</sup> Ambos ministerios combinados tienen casi 4 mil millones de presupuesto disponible para el 2009.

<sup>48</sup> Presupuesto Institucional Modificado a Agosto del 2009.

## VIII. Conclusiones

La desnutrición crónica infantil en el Perú es un problema grave. Según estándares internacionales, casi el 30% de niños menores de cinco años sufre de este mal. Reconociendo los altos costos sociales y económicos que genera la desnutrición, se han desarrollado, desde hace varios años, políticas públicas que intentan reducirla y/o erradicarla; sin embargo, estos esfuerzos no han sido suficientes. A pesar de más de veinte años de políticas y programas contra la desnutrición, la prevalencia de la misma sigue siendo elevada, así como lo son también las diferencias en esta materia entre individuos de distintas regiones y de distintos quintiles de riqueza.

El PRONAA ha iniciado, desde el año 2006, una etapa de reestructuración intensiva que ha implicado la fusión de los diversos programas que manejaba en materia nutricional y la transferencia de otros a los gobiernos locales. De la fusión resultó el Programa Integral de Nutrición (PIN), que es el principal programa de lucha contra la desnutrición en el país. El PIN tiene dos componentes, el alimentario y el educativo. El componente alimentario, dirigido a los niños menores de tres años, debería ser su eje central, ya que la inversión en ese grupo de edad es más efectiva y tiene mayores rendimientos en el largo plazo.

La descentralización del PIN debe ser una prioridad, dado el contexto que vive el país. Sin embargo, ésta se ha aplazado para finales de 2009. Este atraso se debe, en parte, a los cambios que ha sufrido desde su fusión, pero sobre todo a la escasa capacidad de gestión de los gobiernos locales para manejar este tipo de actividades. Por ello, la descentralización tiene como precondition el desarrollo de dichas capacidades.

Las autoras resumen los resultados obtenidos en su trabajo sobre los determinantes de la desnutrición crónica infantil en el Perú (Beltrán y Seinfeld, 2009). Las cinco variables más importantes para el modelo que incorpora al país en su conjunto son el peso al nacer, la tasa de desnutrición crónica de niños entre 6 y 9 años del distrito, las raciones per cápita de alimentos provistas en el distrito por el PIN, el sexo del niño y la edad de la madre. Ello lleva a resaltar la importancia de atender el problema nutricional desde antes del nacimiento del niño, y la elevada posibilidad de perpetuación del problema, que se va reproduciendo en los niños más pequeños de cada familia, si es que este problema no es atacado tempranamente.

Se presentaron además los resultados del modelo para los hogares de los dos quintiles más pobres. De ellos se derivan una serie de medidas de política destinadas a combatir la desnutrición: dotación de agua potable y desagüe, de cocinas mejoradas y de piso acabado, así como incremento de las raciones PIN, de puestos de salud en el distrito y del número de nutricionistas MINSA que trabajan en el distrito. Con estas variables de política se hizo un análisis costo efectividad. Entre las estrategias más costo efectivas se encuentran la dotación de cocinas mejoradas, el incremento de las raciones del PIN y el aumento del número de nutricionistas en cada distrito.

Para concluir, y a partir de las experiencias latinoamericanas revisadas en el documento, se derivan algunas estrategias a considerar para reforzar la estrategia nutricional en el caso peruano:

- La integralidad de las atenciones, que ofrecen servicios muy diversos, pero de efectos altamente correlacionados, como la planificación familiar, la distribución

de alimentos gratuitos a cualquiera que se atienda en un establecimiento de salud, los controles pre-natales, el parto institucional y los controles de crecimiento oportunos para el niño.

- La importancia del monitoreo a todos los niños que se benefician de la ayuda. Este debe ser institucionalizado y formar parte de las estadísticas nacionales, a fin de fomentar la transparencia en la gestión de los recursos y facilitar la evaluación de los programas.
- Ampliarla cobertura de las iniciativas pero sobre la base de un sistema transparente y eficaz de focalización hacia la población carente de los servicios considerados como básicos en el hogar. Para hacer esto se requiere de un padrón único de beneficiarios, tal y como el gobierno peruano viene desarrollando en la actualidad.

## IX. Bibliografía

1. Banco Mundial. "La red de asistencia social en el Perú: Hallazgos y Recomendaciones". Banco Mundial. Washington, 2007. Recuperado de: [http://siteresources.worldbank.org/INTPERU/SPANISH/Resources/Proteccion\\_social\\_Jan\\_23\\_2006.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPERU/SPANISH/Resources/Proteccion_social_Jan_23_2006.pdf)
2. Becker, Gary. "A Theory of Allocation of Time". The Economic Journal. Vol. 75. No.299, 493-517. September, 1965.
3. Becker, Gary. "Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education". Chicago, University of Chicago Press. 1964
4. Becker, Gary: "Human Capital and the Personal Distribution of Income: An Analytical Approach", AnnArbor: University of Michigan, Woytinsky Lecture, republished in Gary S. Becker, Human Capital. New York: NBER, 2nd edition 1975, 94-117.
5. Behrman, Jere R. and Mark R. Rosenzweig. "Does Increasing Women's Schooling Raise the Schooling of the Next Generation?" American Economic Review 92:1 (March), 323-334. 2002.
6. Behrman, Jere R. Maria Cecilia Calderon, Samuel Preston, John Hoddinott, Reynaldo Martorell and Aryeh D Stein. "Nutritional Supplementation of girls influences the growth of their children: Prospective study in Guatemala". Philadelphia, PA: University of Pennsylvania. 2009. Disponible en: <http://paa2009.princeton.edu/download.aspx?submissionId=90620>
7. Behrman, Jere R., John Hoddinott, John A. Maluccio, Erica Soler-Hampejsek, Emily L. Behrman, Reynaldo Martorell, Manuel Ramirez and Aryeh D. Stein. "What Determines Adult Cognitive Skills? Impacts of Pre-School, School-Years and Post-School Experiences in Guatemala", Washington DC: IFPRI Discussion Paper No. 826. 2008.
8. Behrman, Jere. "Evidencias de Investigación sobre Retornos de Inversión en Educación Inicial". Presentation for the "El Impacto de la educación Inicial" International Seminar. Santiago, Chile. November 2008. Disponible en: <http://www.slideshare.net/junjichile/presentation-de-jere-behrman-presentation>
9. Black, Sandra E., Paul J. Devereux, and Kjell G. Salvanes, 2005, "Why the Apple Doesn't Fall Far: Understanding Intergenerational Transmission of Human Capital," American Economic Review 95:1 (March), 437-449. Disponible en: <http://www.sv.uio.no/forskingskole/BlacketalAER.pdf>
10. Castañeda, Tarsicio and Enrique Aldaz-Carroll. "The intergenerational transmission of poverty: Some causes and policy implications". Inter-American Development Bank (IDB). Marzo 1999. Disponible en: <http://www.iadb.org/sds/doc/1258eng.pdf>
11. Castro, Juan Francisco and Arlette Beltrán. "Modelo de Datos de Panel y Variables Dependientes Limitadas: Un enfoque empírico". Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). Por publicarse.

12. CEPAL. “Hambre y Desigualdad en los Países Andinos: La desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú” United Nations Publications, 2006.
13. Chile Crece Contigo. “Sistema de Protección Integral a la Primera Infancia” Presentación de Chile Crece Contigo. Abril 2007. Recuperado de: [http://www.crececontigo.cl/upfiles/userfiles/file/Presentacion\\_Chile\\_Crece\\_Contigo.pdf](http://www.crececontigo.cl/upfiles/userfiles/file/Presentacion_Chile_Crece_Contigo.pdf)
14. CIAS. “¿Qué es CRECER?”. Portal web de la Comisión Interministerial de Asuntos Sociales (CIAS). 2008. Disponible en: <http://www.crecer.gob.pe/crecer.php?var=1>
15. Cortez, Rafael. “La nutrición de los niños en edad pre-escolar”. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). Lima 2002.
16. Cueto, Santiago y Marjorie Chinen. “Impacto educativo de un programa de desayunos escolares en escuelas rurales del Perú”. Lima: GRADE, 2001. Documento de trabajo, 34.
17. Dosamantes, Darina y Juan Pablo Gutiérrez Reyes, “La enfermedad de la injusticia”, 1997. Disponible en: <http://pp.terra.com.mx/~jpgutierrez/sabores/desnut.htm>
18. Gajate, Gissele y Marisol Inurritegui. “El impacto de los programas alimentarios sobre el nivel de nutrición infantil: una aproximación a partir de la metodología del “Propensity Score Matching””. GRADE. Lima 2002.
19. Haddad, L., J. Hoddinott y H. Alderman. “Intrahousehold Resource allocation in developing countries: Models, Methods and Policy”. John Hopkins University Press for the International Food Policy Research Institute. Baltimore 1997.
20. Hoddinott, John, John Maluccio, Jere R. Behrman, Rafael Flores and Reynaldo Martorell. “The impact of nutrition during early childhood on Income, hours worked, and wages on Guatemalan adults” Lancet 371 (February), 411-416. 2008.
21. Inter-American Development Bank (IDB). “Estrategia para Reducir la Pobreza”. Washington, March 2007. Disponible en: <http://www.iadb.org/sds/doc/904spa.pdf>
22. Jenkins, Stephen and Thomas Siedler. “The Intergenerational transmission of poverty in industrialized countries”. Instituto for Social and Economic Research, University of Essex. UK. April 2007. Disponible en: [http://www.chronicpoverty.org/pdfs/75Jenkins\\_\(Siedler\).pdf](http://www.chronicpoverty.org/pdfs/75Jenkins_(Siedler).pdf)
23. Kishor, S. y K. Neitzel. “The status of women: Indicators for twenty five countries”. Demographics and Health Surveys Comparative Studies N°21. Calverton 1996.
24. Machin, S. “Childhood disadvantage and intergenerational transmissions of economic status”. In: Persistent poverty and lifetime inequality: the evidence.

Center for Analysis of Social Exclusion, Report 5, London School of Economics, 17-21, London. 1999.

25. Madueño, de Habich y Jumpa. “Disposición a pagar por seguros de salud en los segmentos no asalariados ¿existe una demanda potencial en el Perú?” 2002.
26. Madueño, Miguel, et. al. “Disposición a pagar por seguros de salud en los segmentos no asalariados ¿existe una demanda potencial en el Perú?” Consorcio de Investigación Económica y Social y Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. 2002.
27. Maluccio, John A., John Hoddinott, Jere R. Behrman, Agnes Quisumbing, Reynaldo Martorell and Aryeh D. Stein. “The Impact of Nutrition During Early Childhood on Education among Guatemalan Adults”. *Economic Journal* 119:537 (April). 2009.
28. Martorell, R . “Undernutrition during Pregnancy and Early Childhood and its Consequences for Behavioral Development” Lecture prepared for the World Bank Conference on Early Child Development: Invirtiendo en el Futuro. 8 and 9 of April 1996.
29. Matte, T.D.; Bresnahan, Begg M., E. Susser. “Influencia de variaciones en el peso dentro del rango normal y dentro de los “sibships” sobre el Coeficiente intelectual en los años de vida: estudio grupal. *British Medical Journal*. Volúmen no. 323. August, 2001.
30. MEF. *Presupuesto Público Evaluado (PPE): PRONAA*. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas. 2008.
31. MEF. “Reporte Acumulado al Tercer Trimestre de 2008 del Avance de Metas Físicas y Financieras de los Productos incluidos en los Programas Presupuestarios Estratégicos (PPE’s)”. Documento de Trabajo. Ministerio de Economía y Finanzas. Lima, Enero 2009. Disponible en: [http://www.mef.gob.pe/DNPP/PpR/SGMT/Reporte\\_Metas\\_Fisicas\\_Ejecucion\\_Gasto\\_IIITrim08.pdf](http://www.mef.gob.pe/DNPP/PpR/SGMT/Reporte_Metas_Fisicas_Ejecucion_Gasto_IIITrim08.pdf)
32. MIMDES. “Memoria Institucional 2006-PRONAA”. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. Julio 2007. Disponible en: [http://www.pronaa.gob.pe/transparencia\\_pronaa/documentos/memoria\\_2006.pdf](http://www.pronaa.gob.pe/transparencia_pronaa/documentos/memoria_2006.pdf)
33. MIMDES. “Descentralización”. Portal Web de la Dirección General de Descentralización- Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. Recuperado de: <http://www.mimdes.gob.pe/descentralizacion/transferencias.html>
34. Moore, Karen. “Chronic, life-course and intergenerational poverty, and South-East Asian youth”. Chronic Poverty Research Centre (CPRC) and Institute for Development Policy and Management (IDPM) School of Environment and Development, University of Manchester, United Kingdom. Noviembre 2004. Disponible en: <http://www.un.org/esa/socdev/unyin/workshops/moore.pdf>

35. Moore, Karen. "Frameworks for understanding intergenerational transmission of poverty and well-being in developing countries". International Development Department School of Public Policy University of Birmingham. United Kingdom. Noviembre, 2001. Disponible en: <http://www.cprc.abrc.co.uk/pdfs/08Moore.pdf>
36. OPS/ OMS "Guiding Principles for complementary feeding of the breastfeeding child". Organización Panamericana de la Salud. Washington. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/paho/2004/a85622.pdf>
37. Parker, Susan, Jere R. Behrman and Luis Rubalcava. "The Quality of Education in Latin America and the Caribbean Region: The Mexican Case", Mexico: Mexico City, Spectron (for IDB Research Network on the Quality of Education). Febrero, 2008. Disponible en: <http://www.iadb.org/res/laresnetwork/projects/pr297finaldraft.pdf>
38. Peña, Manuel. "Desnutrición en el Perú". PAHO/WHO Presentation. Lima Perú. March 2007. Disponible en: <http://www.per.ops-oms.org/noticias/Desnutricion-Marzo2007.pdf>
39. Pollit, E. Deficiencias de Hierro y Deficiencias Educativas. De: Revisiones de Nutrición. Volumen No. 54, Año No. 2. 133-140. 1996.
40. PRISMA. "Evaluación de impacto del programa de desayunos escolares sobre la educación y nutrición de los escolares". Lima: Prisma 2002.
41. PRISMA. "El Sistema Integrado de Gestión Administrativa- SIGA". PRISMA-USAID.2006. Disponible en: [http://www.prismavirtual.org/carpeta/publicacion/H7\\_SIGAFINAL.pdf](http://www.prismavirtual.org/carpeta/publicacion/H7_SIGAFINAL.pdf)
42. PRONAA. "Análisis del Diseño, Evaluación de la Implementación y Experiencias en la Ejecución del Programa Articulado Nutricional en Marco del Enfoque de Gestión por Resultados". Documento de Trabajo. Grupo de Trabajo de Políticas Sociales y Atención a la Infancia - Mesa De Concertación De Lucha Contra La Pobreza. Programa Nacional de Asistencia Alimentaria. 2008. Disponible en: [http://www.mesadeconcertacion.org.pe/documentos/documentos/doc\\_01365.pdf](http://www.mesadeconcertacion.org.pe/documentos/documentos/doc_01365.pdf)
43. Reinhard, Ines and K.B.S. Wijiyaratne. "The use of stunting and wasting as Indicators of Food Insecurity and Poverty". Integrated Food Security Program. Sri Lanka. Online Version, Noviembre 2002. Disponible en: <http://www.sas.upenn.edu/~dludden/stunting-wasting.pdf>
44. Sagan, C., A. Dryuan. "Literacy - The Path to a More Prosperous. Less Dangerous America." Parade Magazine, 6 de marzo de 1994.
45. Schkolnik, Mariana. Marco Conceptual para formular políticas de inversión en la infancia. Abril 2004
46. SEDESOL. "El Programa Oportunidades de México". Secretaría de Desarrollo Social. México D.F. 2008.



47. Smith, Lisa y J.P. Chavas. "Commercialization and the balance of women's dual roles in non-income pooling West African households". American Journal of Agricultural Economics 79 (May): 589-594. 1998.
48. Smith, Lisa y Lawrence Haddad. "Explaining child Malnutrition in Developing Countries: a Cross-Country Analysis". International Food Policy Research Institute. Washington, 2000. Disponible en: <http://www.ifpri.org/pubs/abstract/111/rr111.pdf>
49. Solow, S.: "Crecimiento y equidad. Como hacer economía y cómo enseñarla", Editorial Universitaria, Santiago, Chile, 1993.
50. UNICEF, Ministerio de Salud, USAID Perú. "Un Buen inicio de la vida". Perú, 2006.
51. UNICEF. "El Estado Mundial de la infancia 1994".
52. UNICEF. "Progress for Children: A Report card on Nutrition". Number 4. May 2006. Disponible en: [http://www.unicef.org/progressforchildren/2006n4/files/PFC4\\_EN\\_8X11.pdf](http://www.unicef.org/progressforchildren/2006n4/files/PFC4_EN_8X11.pdf)
53. Victora, Cesar G , Linda Adair, Caroline Fall, Pedro C Hallal, Reynaldo Martorell, Linda Richter, Harshpal Singh Sachdev, on behalf of the Maternal and Child Undernutrition Study Group. "Undernutrition 2: Maternal and Child Undernutrition: Consequences for Adult Health and Human Capital," The Lancet 371 (Issue 9609), 340-357. January, 2008. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=2258311&blobtype=pdf>
54. Walker, Susan, Theodore D. Wachs, Julie Meeks Gardner, Betsy Lozoff, Gail A. Wasserman, Ernesto Pollitt, Julie A. Carter, and the International Child Development Steering Group. "Child Development in Developing Countries 2: Child development: risk factors for adverse outcomes in development countries". Lancet 369 (January), 145-157. 2007. [http://www.sacn.gov.uk/pdfs/SMCN0703\\_Child\\_Development\\_Series\\_2.pdf](http://www.sacn.gov.uk/pdfs/SMCN0703_Child_Development_Series_2.pdf)
55. Waterlow, J.C. "Current issues in nutritional assessment by anthropometry". In: Brozek, J., Schürch, B. (eds.), Malnutrition and Behavior: Critical assessment of key issues. Nestlé Foundation, Lausanne, Switzerland. 1984.
56. Wheeler, D.: "Human Resource Policies, Economic Growth and Demographic Changes in Developing Countries", Oxford: Clarendon Press, 1984.
57. World Bank. "Beyond Economic Growth: An Introduction to Sustainable Development". Second Edition. Washington, 2004. Disponible en: [http://www.worldbank.org/depweb/english/beyond/beyondco/beg\\_all.pdf](http://www.worldbank.org/depweb/english/beyond/beyondco/beg_all.pdf)
58. World Health Organization (WHO). "Management of severe malnutrition: A manual for physicians and other senior health workers" Geneva. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/a57361.pdf>

59. World Health Organization (WHO). "Socioeconomic inequality in malnutrition in developing countries". Bulletin of the World Health Organization. April 2008.
60. World Health Organization (WHO). "Water-related diseases: Malnutrition". Water Sanitation and Health (WSH) project from WHO. Disponible en: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/malnutrition/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/malnutrition/en/)
61. Yamada, Gustavo y Leda Basombrío. "Objetivos de Desarrollo del Milenio: ¿Se puede reducir el hambre a la mitad en el Perú?". Documento de Discusión. Research Center Universidad del Pacífico. Marzo, 2007. Disponible en: <http://www.up.edu.pe/ciup/ver-documentos.php?id=105>
62. Yamada, Gustavo y Patricia Pérez. "Evaluación de Impacto de proyectos de desarrollo en el Perú". Apuntes de Estudio 61. Universidad del Pacífico. Lima 2006.

## **X. Anexos**

### **Anexo 1: Intervenciones propuestas para lograr el Objetivo Sanitario referido a Desnutrición Infantil**

1. Control prenatal oportuno y adecuado, incluyendo el control mensual de ganancia de peso con participación del padre y/o la familia en los controles.
2. Fomento, protección y promoción de la lactancia materna exclusiva. Continuación de la lactancia materna después de los 6 meses de edad sin restricciones, y expansión de los Hospitales amigos de la madre y el niño?.
3. Control de deficiencias de micronutrientes (hierro y vitamina A). Suplementación con Vitamina A y Sulfato Ferroso a niños.
4. Suplementación de la madre gestante con hierro.
5. Monitoreo y evaluación de las intervenciones que se desarrollan en alimentación y nutrición materno infantil.
6. Promover la acción concertada entre el Gobierno Nacional, Gobierno Regional, Gobierno Local y Participación de la Sociedad Civil en la implementación de programas de lucha contra la desnutrición.
7. Promover la participación activa de la familia y de toda la comunidad en la identificación y solución de los problemas de riesgo del crecimiento y desarrollo de las niñas y niños desde el embarazo.
8. Fomentar la producción y el consumo de alimentos propios de la zona.
9. Promover y concertar intervenciones programadas con los docentes para incentivar hábitos alimentarios adecuados en los alumnos.
10. Conseguir que los sectores productivos intervengan en la elaboración de productos oriundos de alto contenido proteico a bajo costo.
11. Controlar que los programas sociales lleguen a la población indicada y cumplan su objetivo principal.
12. Incentivar y promover el acceso a los medios de comunicación en temas de alimentación y nutrición.
13. Reorientar las normas vigentes de los programas sociales según realidades locales.

## **Anexo 2: Acciones encargadas a cada institución en el marco del PAN**

El Ministerio de Salud se encarga, esencialmente, del abastecimiento de vacunas completas y tratamiento contra la diarrea y neumonía para niños menores de 36 meses. Además, desde el 2008, tanto el MINSA como las regiones de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica y Huánuco (por ser las regiones de mayor índice de pobreza y desnutrición) se encargan de conducir la gestión de la nueva estrategia del Presupuesto por Resultados mediante la ejecución de acciones de:

- Monitoreo
- Evaluación y control
- Vigilancia
- Investigación de tecnología en nutrición
- Calificación de municipios saludables y comunidades saludables
- Acreditación a Instituciones Educativas saludables
- Desarrollo de normas y guías técnicas en nutrición

La Presidencia del Consejo de Ministros tiene a su cargo el Programa “Juntos” que comprende transferencias condicionadas a la demanda por servicios de salud, nutrición y educación de aquellas familias pobres priorizadas por el programa.

El Seguro Integral de Salud se encarga de la atención de los niños en relación a los controles de crecimiento y desarrollo (CRED), suministro de suplementos vitamínicos de hierro y vitamina A, así como la atención de prevención, tratamiento y complicaciones de IRA, EDA y parasitosis intestinales.

El Instituto Nacional de Salud ejecuta acciones de vigilancia, investigación y tecnología en nutrición; también implementa el monitoreo, supervisión, evaluación y control de la calidad nutricional de los alimentos.

El Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES), a través del PRONAA, tiene asignado complementar las actividades de capacitación en municipios, comunidades, instituciones educativas y a familias, que serán implementadas conjuntamente con las direcciones regionales de salud de los gobiernos regionales y el Ministerio de Salud. El PRONAA, además, se encarga de la distribución de alimentos a niños menores de tres años, escolares y mujeres embarazadas y en lactancia.

Los gobiernos regionales tienen que colaborar con el Ministerio de Salud en los programas inmunoprevenibles (inmunizaciones, barridos sanitarios, capacitación, entre otros). Asimismo, a medida que avance la descentralización, como la que se implementará en el PIN, los gobiernos regionales irán tomando cada vez más protagonismo en la ejecución en sí misma del programa.

### Anexo 3: Variables explicativas en el modelo completo

Las variables están definidas de la siguiente manera:

#### Atención en salud:

- Una variable dummy que toma el valor de 1 cuando el niño tiene menos de 6 meses de edad.
- Una variable dummy que toma el valor de 1 cuando el niño tiene entre 6 y 12 meses de edad.
- Sexo del niño: dummy que toma el valor de 1 cuando el niño es varón y 2 cuando es niña.
- Una variable dummy que toma el valor de 1 cuando el niño está afiliado a un seguro de salud diferente del SIS.
- El peso al nacer en gramos del niño.
- Una variable dummy que toma el valor de 1 cuando el niño ha sufrido diarrea, fiebre o tos en las últimas dos semanas.
- Una variable instrumental para la cantidad de grupos diferentes de comida que el niño ha consumido la última semana.

#### Cuidador Preparado:

- El nivel de educación de la madre. Es 0 si la madre no ha completado ningún nivel educativo, 1 cuando la madre ha completado hasta primaria, 2 si ha completado hasta secundaria y 3 si tiene estudios superiores.
- La edad de la madre en años.
- Número total de hijos que ha tenido la madre.
- Frecuencia con que la madre escucha radio. Es una variable multinomial, a mayor sea su valor, más seguido la escucha.

#### Vivienda Segura:

- Índice de riqueza. A mayor sea el índice, más riqueza tiene la familia.
- Ubicación de la vivienda en metros sobre el nivel del mar.
- Una variable dummy que toma el valor de 1 si en el hogar vive otro niño menor de cinco años que sufre de desnutrición.

#### Comunidad Saludable:

- Una variable instrumental para las raciones per cápita del PIN recibidas en el distrito.
- La tasa de desnutrición del distrito de los niños entre 6 y 9 años.

#### **Anexo 4: Variables explicativas en el modelo de los dos quintiles más pobres**

Las variables están definidas de la siguiente manera:

##### **Atención en salud:**

- Una variable dummy que toma el valor de 1 cuando el niño tiene menos de 6 meses de edad.
- Una variable dummy que toma el valor de 1 cuando el niño tiene entre 6 y 12 meses de edad.
- Sexo del niño: dummy que toma el valor de 1 cuando el niño es varón y 2 cuando es niña.
- Una variable dummy que toma el valor de 1 si el niño tiene menos de seis meses, aún recibe leche materna y no ha recibido ningún otro tipo de alimento la última semana. Toma el valor de 0 si el niño tiene más de 6 meses y ha recibido por lo menos otro tipo de comida (aparte de leche materna)
- Una variable instrumental para la cantidad de grupos diferentes de comida que el niño ha consumido la última semana.

##### **Cuidador Preparado:**

- El nivel de educación de la madre. Es 0 si la madre no ha completado ningún nivel educativo, 1 cuando la madre ha completado hasta primaria, 2 si ha completado hasta secundaria y 3 si tiene algún estudio superior.
- La edad de la madre en años.
- Número total de hijos que ha tenido la madre.
- Frecuencia con que la madre escucha radio. Es una variable multinomial, a mayor sea su valor, más seguido la escucha.

##### **Vivienda Segura:**

- Una variable dummy que toma el valor de 1 cuando el hogar tiene tanto agua potable (definido para las viviendas urbanas y rurales como conexión dentro de la vivienda; para las rurales se considera también como fuente potables pozo dentro de la vivienda, manguera o grifo público y pozo público o manantial protegido) como desagüe (definido para las viviendas urbanas y rurales como conexión dentro y fuera del hogar; para las rurales se considera también letrina ventilada y pozo séptico).
- Una variable dummy que toma el valor de 1 cuando en la vivienda se usa un combustible adecuado (gas, electricidad y kerosene).
- Una variable dummy que toma el valor de 1 cuando el principal material de construcción del piso de la vivienda es acabado (cemento, cerámica, vinilo, parquet, asfalto, granito o ladrillos)
- Ubicación de la vivienda en metros sobre el nivel del mar.
- Una variable dummy que toma el valor de 1 si en el hogar vive otro niño menor de cinco años que sufre de desnutrición.

##### **Comunidad Saludable:**

- Una variable instrumental para las raciones per cápita del PIN recibidas en el distrito.
- Los puestos de salud per cápita en el distrito.
- Número de nutricionistas por 10000 habitantes, a nivel distrital.

–La tasa de desnutrición del distrito de los niños entre 6 y 9 años.